

Seminar zur Cluster-Analyse (WS 2008/2009)

LV-Nummer: 25131

Leitung:

Prof. Dr. Oliver Stein/Paul Steuermann, Lehrstuhl für Anwendungen des Operations Research.

Zeit, Ort, Themenvergabe und Beginn:

Donnerstag, 14:00 - 15:30 Uhr, Geb. 20.13 - 111.

Themenvergabe: Donnerstag, 17. Juli 2008, 14:00 Uhr, Geb. 20.13 - 111.

Beginn: Donnerstag, 23. Oktober 2008.

Inhalt:

Unter dem Begriff Cluster-Analyse werden verschiedene mathematische Verfahren zusammengefasst, die dazu dienen, innerhalb einer gegebenen Menge von Objekten sich ähnelnde Objekte zu identifizieren und zu gruppieren.

Aufgrund ihrer großen Flexibilität erweisen sich die Verfahren der Cluster-Analyse in verschiedensten wirtschafts- und naturwissenschaftlichen Bereichen als äußerst nützliche Instrumente zur Segmentierung und Analyse großer Datensätze.

Anwendungen finden sie im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich beispielsweise bei der Segmentierung von Anbietern und Märkten oder Typisierung von Bestellungen und Kaufverhalten.

Themenliste (vorläufig):

1. Übersicht und grundlegende Begriffe
2. Gewichtung, Transformation von Variablen und Unähnlichkeits-, Ähnlichkeitsmaße
3. Nächste-Nachbarn-Verfahren
4. Repräsentanten-Verfahren
5. K-Means-Verfahren

Die Themenliste wird bei Bedarf erweitert.

Ergänzende Informationen:

Vorkenntnisse in Nichtlinearer Optimierung sind hilfreich.

Literatur (als Startpunkt für eigene Recherchen):

- J. BACHER, J. SHAWE-TAYLOR, *Clusteranalyse*, Oldenbourg, 1996.
- K. BACKHAUS, B. ERICHSON, W. PLINKE, R. WEIBER, *Multivariate Analysemethoden*, Springer, 2006.
- K. JAJUGA, A. SOKOLOWSKI, H. BOCK, *Classification, Clustering, and Data Analysis: Recent Advances and Applications*, Springer, 2007.

Ausarbeitung: ca. 20 Seiten, Abgabe zwei Wochen vor dem Vortrag.

Vortrag: ca. 60 Minuten + 30 Minuten Diskussion.

Es besteht Anwesenheitspflicht.

Freie Plätze: 12