Studiengang Informationswissenschaft (Master of Science)

Themenbereich: Informationsarchitektur

Modul-bezeichnung	Visual Forecast Analytics (Visual Forecast Analytics)
Belegnummer	2209
Studiengang / Verwendbarkeit	Masterstudiengang Informationswissenschaft
Modulverantwort-liche(r)	Prof. Dr. Kawa Nazemi
Dozent(in)	Prof. Dr. Kawa Nazemi
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Prüfungsart	Projektbericht und Präsentation gemäß § 13 Absatz 3 ABPO
Sprache	Deutsch
Inhalt	Dem Bestreben aus den komplexen und heterogenen Daten möglichst viele Informationen zu gewinnen, um die richtigen Entscheidungen zu treffen, widmet sich Informationsvisualisierung bereits seit ihren Anfängen. Sie vereint Erkenntnisse aus der Kognitionsforschung, Wahrnehmungspsychologie, Design und Informatik, um die zunehmende Menge und Komplexität der Daten für den Menschen beherrschbar zu machen. Visual Forecast Analytics geht einen Schritt weiter und ermöglicht die Vorhersage bestimmter Faktoren, die Einfluss auf Wirtschaft, Gesellschaft und Technologie haben könnten. Diese Vorhersagen können anhand von vergangenen Erfahrungswert durch den Menschen oder maschinell ermittelt werden und stellen oft nur eine Wahrscheinlichkeit der auftretenden Ereignisse dar. Das Ziel des Moduls ist, methodische, technische und gestalterische Kompetenzen zu erwerben, um aus komplexen Daten interaktive visuelle Repräsentationen erstellen und im Kontext der visuellen Prognose einsetzen zu können. Dabei werden insbesondere folgende Aspekte behandelt: • Referenzmodelle der Informationsvisualisierung • Visuelle Designparadigmen • Visuelle Exploration und Entscheidungsunterstützung • Datenarten und -dimensionen • Interaktion mit visuellen Repräsentationen • Visuelle Layouts und Variablen • Visuelle Aufgaben und Aufgabenmodelle

Angestrebte Lernergebnisse (Learning Outcome)	Die Studierenden des Moduls können: • visuelle Wahrnehmung und die Verarbeitung von visuellen Informationen anhand von etablierten Modellen erläutern • das Referenzmodell der Informationsvisualisierung erläutern und mit anderen Modellen vergleichen • den Prozess der visuellen Exploration und Entscheidungsfindung erläutern und anhand von Beispielen beurteilen • visuelle Layouts für den Einsatz im Bereich der visuellen Analyse für Zukunftsprognosen einsetzen und beurteilen • interaktive Visual Forecast Analytics Systeme eigenständig entwickeln
Niveaustufe / Level	Fortgeschrittenes Niveau (advanced level course)
Lehrform / SWS	Vorlesung (2 SWS) + Übung (2 SWS) + Projektanteil
Arbeitsaufwand / Workload	256 Stunden
Units (Einheiten)	
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in der Entwicklung webbasierter Informationssysteme (Architektur, Programmierung, Gestaltung).
Häufigkeit des Angebots	
Anerkannte Module	Siehe § 19 ABPO
Medienformen	
Literatur	• Munzner, T. (2014): Visualization Analysis & Design. A K Peters Visualization Series. CRC Press, Taylor and Francis Group. • Card, S. K., Mackinlay, J., Shneiderman, B. (1999): Readings in Information Visualization. • Ware, C. (2013): Information Visualization - Perception for Design. Morgan Kaufmann. • Nazemi, K. (2016): Adaptive Semantics Visualization. Studies in Computational Intelligence, Springer International Publishing.

Stand: 03.04.2018, 08:49:50