Studiengang Informationswissenschaft (Bachelor of Science)

Themenbereich: Wissensrepräsentation und Informationsarchitektur

Modul-bezeichnung	Angewandte Datenvisualisierung (Applied Data Visualization)
Belegnummer	7664
Studiengang / Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Informationswissenschaft
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Kawa Nazemi
Dozent(in)	Prof. Dr. Kawa Nazemi
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Prüfungsart	Projektbericht und Präsentation gemäß § 13 ABPO
Sprache	Deutsch
Inhalt	Interaktive Visualisierungen unterstützen Prozesse wie etwa Informationsgewinnung, Wissensaneignung, Erkennung von Mustern und dienen im besonderen Maße zur Bewältigung komplexer, analytischer Aufgaben. Als Schnittstelle zwischen Mensch und digitalen Daten, haben sich Visualisierungen als ein kanonisches Element der Mensch-Computer Interaktion etabliert. Die Entwicklung, der Einsatz und die Beurteilung von Visualisierungen müssen daher im besonderen Maße den Menschen im Vordergrund der Betrachtung stellen. Weitere wesentliche Faktoren sind Daten und die zu bewältigenden Aufgaben. Das Ziel des Moduls ist, elementare Kenntnisse über die wesentlichen Merkmale menschlicher visueller Wahrnehmung zu erwerben und diese für heterogenen Daten und Aufgaben in Visualisierungen praktisch umsetzen und beurteilen zu können. Dabei werden insbesondere folgende Aspekte behandelt: • Visuelle Wahrnehmung • Gestaltprinzipien und menschliche Verarbeitung visueller Informationen • Datendimensionen und Datentypen • Visuelle Layouts und visuelle Variablen • Programmierung interaktiver Visualisierungen
Angestrebte Lernergebnisse (Learning Outcome)	Die Studierenden des Moduls können: • visuelle Wahrnehmung erläutern und in visuellen Umgebungen umsetzen • Modelle der Daten- und Informationsvisualisierung erläutern und anwenden • Datendimensionen und Datentypen erläutern und adäquate visuelle Variablen anwenden • interaktive Visualisierungen abstrakter Daten gestalten und eigenständig entwickeln
Niveaustufe / Level	Fortgeschrittenes Niveau (advanced level course)
Lehrform / SWS	Vorlesung + Übung + Projekt (4 SWS)

Arbeitsaufwand / Workload	256 Stunden
Units (Einheiten)	
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	• Grundlagen der Informatik • Webskripting
Häufigkeit des Angebots	
Anerkannte Module	Siehe § 19 ABPO
Medienformen	
Literatur	• 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. • Munzner, T. (2014): Visualization Analysis & Design. A K Peters Visualization Series. CRC Press, Taylor and Francis Group.

Stand: 08.06.2020, 14:39:18