

Data Science und Softwareengineering 1					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit	Dauer
DS1 106341	120 h	4	1.-3. Semester (VZ) 1.-6. Semester (TZ)	jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Ausgewählte Methoden und IT-Technologien zu Data Science und Softwareengineering 1		Kontaktzeit 3 SV / 45 h	Selbststudium 75 h	Gruppengröße 15 Studierende
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden erlangen Wissen zu ausgewählten Kapiteln aktueller Software-Systeme für den Einsatz im Bereich Data Science und Softwareengineering. Fach- und Methodenkompetenz: • Verstehen der Prinzipien, Muster und Aspekte von Softwarearchitekturen • Nachvollziehbares Beschreiben und Erläutern der enthaltenen Softwaremethoden • Dokumentieren und Bewerten der enthaltenen Softwaremethoden • Einordnen der betrachteten Methoden und Vorgehensmodelle • Erarbeiten eines aussagekräftigen Beispiels Fachübergreifende Methodenkompetenz: • Erweiterung der Methodenkompetenz anhand aktueller Themenstellungen • Selbstständiges Erarbeiten neuer Themenstellungen • Erläuterung und Präsentation von neuen Themenstellungen Sozialkompetenz: Die Inhalte werden in Form eines seminaristischen Unterrichts vermittelt. So sollen die Schlüsselkompetenzen Kommunikations- und Teamfähigkeit neben der gemeinsamen Präsentationstechnik geübt und die eigenständige Erarbeitung einer ausgewählten Themenstellung gestärkt werden.				
3	Inhalte Datenkompetenz umfasst die Fähigkeiten, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden. Data Science gewinnt an Bedeutung durch die flächendeckende Vernetzung von Endgeräten - Internet of Things, Industrie 4.0, 5G-Vernetzung - und die damit einhergehende Verfügbarkeit von immensen Mengen an Mess-, Multimedia-, und Simulationsdaten. In Verbindung mit aktuellen Themen aus dem Softwareengineering werden diese Themen vorgestellt und dabei auf geeignete Vorgehensmodelle (Agile, Scrum Crisp-DM, u.a.) eingegangen.				
4	Lehrformen Die Inhalte werden in Form eines seminaristischen Unterrichts vermittelt. Hinzu kommen Übungsanteile zu den behandelten Themenstellungen aus dem seminaristischen Anteil, um bei allen Teilnehmenden diese Themenstellungen zu vertiefen. (vgl. flipped classroom, blended learning [2])				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine				