

# Studiengang Informationswissenschaft (Master of Science)

## Themenbereich: Wissensrepräsentation

|   |   |
|---|---|
| <b>Modulbezeichnung</b>                 | Advanced Natural Language Processing<br>(Advanced Natural Language Processing)  |
| <b>Belegnummer</b>                      | 3206  |
| <b>Studiengang /<br/>Verwendbarkeit</b> | Masterstudiengang Informationswissenschaft  |
| <b>Modulverantwortliche(r)</b>          | Prof. Dr. Margot Mieskes  |
| <b>Dozent(in)</b>                       | Prof. Dr. Margot Mieskes  |
| <b>Dauer</b>                            | 1 Semester  |
| <b>Credits</b>                          | 10 CP   |
| <b>Prüfungsart</b>                      | Programmierung einer komplexen Lösung (Prüfungsstudienarbeit nach §13(2) ABPO, Projektbericht nach §13(3) ABPO und Referate nach §13(5) ABPO.   |
| <b>Sprache</b>                          | Deutsch   |
| <b>Inhalt</b>                           | <p>Was: Entwicklung von Anwendungen der maschinellen Sprachverarbeitung mit großen Datenmengen auf Basis aktueller Entwicklungen in der Forschung oder der Industrie</p> <p>Womit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Python</li><li>• Benchmarkdatensätzen oder auch selbst erstellen Datensätzen</li><li>• aktuellen Publikationen</li></ul> <p>Wozu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse theoretischer Darstellungen</li><li>• Umsetzung der theoretischen Darstellungen</li><li>• (Weiter-) Entwicklung der Programmierkenntnisse</li><li>• Testen und Analysieren der entwickelten Methoden</li></ul> |

|  |  |
|--|--|
| <b>Angestrebte Lernergebnisse (Learning Outcome)</b> | <u>Kenntnisse</u><br>Die Studierenden kennen verschiedene Methoden des maschinellen Sprachverarbeitung insbesondere im Kontext großer Datenmengen an der Schnittstelle zur Data Science und können einschätzen, wie diese Methoden eingesetzt werden können.<br><u>Fähigkeiten</u><br>Sie können Software für den Umgang und die Analyse großer Datenmengen entwickeln, programmieren, evaluieren und präsentieren.<br>Sie können wissenschaftliche Literatur analysieren und die darin vorgeschlagenen Lösungswege in Teilen nachnutzen bzw. reimplementieren.<br><u>Kompetenzen</u><br>Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig Projekte an der Schnittstelle zwischen der maschinellen Sprachverarbeitung und der Data Science durchzuführen.<br>Sie sind in der Lage, mit großen Datenmengen umzugehen und Verbindungen zwischen textuellen und nicht-textuellen Daten zu erarbeiten.<br>Sie sind in der Lage, Forschungsprototypen, wie sie in der wissenschaftlichen Literatur vorgestellt werden, zu nutzen und auf praktische Fragestellungen anzuwenden. |
| <b>Niveaustufe / Level</b>                           | Fortgeschrittenes Level (advanced Level course)  |
| <b>Lehrform / SWS</b>                                | Projekt (4 SWS)  |
| <b>Arbeitsaufwand / Workload</b>                     | 256 Stunden  |
| <b>Units (Einheiten)</b>                             |  |
| <b>Notwendige Voraussetzungen</b>                    |  |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen</b>                    | Programmierkenntnisse<br>Grundlegende Kenntnisse im Bereich der maschinellen Sprachverarbeitung<br>Lesen und erarbeiten englischsprachiger, wissenschaftlicher Texte   |
| <b>Häufigkeit des Angebots</b>                       | 1 x pro Jahr   |
| <b>Anerkannte Module</b>                             | Siehe § 19 ABPO  |
| <b>Medienformen</b>                                  |  |
| <b>Literatur</b>                                     |  |

Stand: 23.03.2021, 11:34:53