

|   |                         |                                       |
|---|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>   |                         | <b>Kurzbezeichnung</b>                |
| Introduction to Data Science  |                         | 12-PDS-242-m01                        |
| <b>Modulverantwortung</b>   |                         | <b>anbietende Einrichtung</b>         |
| Inhaber/in des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und Business Analytics  |                         | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| <b>ECTS</b>   | <b>Bewertungsart</b>    | <b>zuvor bestandene Module</b>        |
| 5   | numerische Notenvergabe | --                                    |
| <b>Moduldauer</b>   | <b>Niveau</b>           | <b>weitere Voraussetzungen</b>        |
| 1 Semester  | grundständig            | --                                    |
| <b>Inhalte</b>  |                         |                                       |
| <p>Die Datenwissenschaft befasst sich mit der Frage, wie wir aus großen Datenmengen Erkenntnisse und Wissen gewinnen können. Es handelt sich um ein aufstrebendes Gebiet, das derzeit sowohl in der Wissenschaft als auch in der Industrie stark nachgefragt wird. Dieser Kurs bietet eine praktische Einführung in das gesamte Spektrum der datenwissenschaftlichen Analyse, einschließlich Datenerfassung und -verarbeitung, Datenvisualisierung und -präsentation, Erstellung und Evaluierung von Modellen des maschinellen Lernens.</p> <p>Die Veranstaltung fokussiert auf die praktischen Aspekte der Datenwissenschaft, wobei der Schwerpunkt auf der Implementierung und Nutzung der oben genannten Techniken liegt. Die Studenten werden Programmierhausaufgaben erledigen, die das praktische Verständnis der im Kurs beschriebenen Methoden betonen.</p> |                         |                                       |
| <b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>  |                         |                                       |
| <p>Zu den behandelten Themen gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung und Verarbeitung von Daten</li> <li>• Graphen- und Netzwerkmodelle</li> <li>• Textanalyse</li> <li>• Umgang mit Geodaten</li> <li>• Nutzung maschineller Lernverfahren (überwacht und unüberwacht)</li> </ul>  |                         |                                       |
| <b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)   |                         |                                       |
| V (2) + Ü (2)<br>Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch   |                         |                                       |
| <b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)   |                         |                                       |
| <p>a) Klausur (ca. 60 Min.) oder<br/> b) Hausarbeit (15-20 S.) oder<br/> c) Hausarbeit (10-15 S.) und Referat (ca. 20 Min.); (Gewichtung 2:1) oder<br/> d) Mündliche Prüfung (bis zu 3 TN, ca. 15 Min. pro TN) oder<br/> e) Übungsaufgaben (ca. 6 S.) oder<br/> f) Portfolioprüfung (ca. 20 Std.)<br/> Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch<br/> bonusfähig</p>   |                         |                                       |
| <b>Platzvergabe</b>   |                         |                                       |
| --  |                         |                                       |
| <b>weitere Angaben</b>  |                         |                                       |
| --  |                         |                                       |
| <b>Arbeitsaufwand</b>   |                         |                                       |
| 150 h   |                         |                                       |
| <b>Lehrturnus</b>   |                         |                                       |
| k. A.   |                         |                                       |
| <b>Bezug zur LPO I</b>  |                         |                                       |
| --  |                         |                                       |

**Verwendung des Moduls in Studienfächern**

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024)