|  |
| --- |
| Details zum Modul |
| Code | **Studienjahr** | **Studiensemester** |
| BA026 |  | Wahlfach |
| Bezeichnung | **VL** | **UE** | **LU** | **ECTS** |
| Text und Web Mining  | 3 | 0 | 0 | 7.5 |
|  |
| Sprache | Englisch |
| Studium | **Master** |  | **Doktorat** | **X** |
| Studiengang | PhD in Betriebswirtschaftslehre |
| Lehr- und Lernformen | Präsenzvorlesung |
| Modultyp | **Pflichtfach** |  | **Wahlfach** | **X** |
| Lernziele | Ziel dieses Kurses ist es, grundlegende Techniken im Bereich Text- und Web-Mining sowie prädiktive Analyseverfahren zur Auswertung unstrukturierter Daten zu vermittel |
| Lerninhalte | Der Kurs bietet eine theoretische und praktische Einführung in Text- und Web-Mining. Behandelte Themen sind unter anderem die Vorverarbeitung von Textdaten, Merkmalsextraktion, Klassifikation, Clustering und Visualisierung. Darüber hinaus werden Methoden des Web Scraping und der prädiktiven Modellierung mit unstrukturierten Daten vermittelt. |
| Methoden und Verfahren | * Frontalunterricht
* Projektbasiertes Lernen
 |
| Teilnahmevoraussetzungen |  |
| Koordination | Dr. Levent Yilmaz |
| Vortrgende(r) | Dr. Levent Yilmaz |
| Mitwirkende(r) |  |
| Praktikumsstatus | Keine |
| Fachliteratur |
| Bücher / Skripte |  |
| Weitere Quellen | Kotu, Vijay; Deshpande, Bala (2015), Predictive analytics and data mining : concepts and practice with RapidMiner. |
| Lernmaterialien |
| Dokumente |  |
| Hausaufgaben |  |
| Prüfungen |  |
| Zusammensetzung des Moduls |
| Mathematik und Grundlagenwissenschaften |  | 20% |
| Ingenieurwesen |  | 20% |
| Konstruktionsdesign |  | 20% |
| Sozialwissenschaften |  | 20% |
| Erziehungswissenschaften |  | % |
| Naturwissenschaften |  | 10% |
| Gesundheitswissenschaften |  | % |
| Fachkenntnis |  | 10% |
| Bewertungssystem |
| Aktivität | **Anzahl** | **Gewichtung in Endnote (%)** |
| Zwischenprüfungen | 1 | 40 |
| Quiz |  |  |
| Hausaufgaben |  |  |
| Anwesenheit |  |  |
| Übung |  |  |
| Projekte |  |  |
| Abschlussprüfung | 1 | 60 |
| Summe | **100** |
| ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand |
| Aktivität | **Anzahl** | **Dauer** | **Gesamtaufwand (Stunden)** |
| Vorlesungszeit | 14 | 3 | 42 |
| Selbststudium | 15 | 11 | 165 |
| Hausaufgaben |  |  |  |
| Präsentation / Seminarvorbereitung |  |  |  |
| Zwischenprüfungen | 1 | 1 | 1 |
| Übung |  |  |  |
| Labor |  |  |  |
| Projekte |  |  |  |
| Abschlussprüfung | 1 | 2 | 2 |
| Summe Arbeitsaufwand | **210** |
| ECTS Punkte (Gesamtaufwand / 30)  | **7.5** |
| Lernergebnisse |
| 1 | Die Studierenden sind in der Lage, Textdaten für Analysezwecke vorzubereiten und vorzuverarbeiten. |
| 2 | Die Studierenden sind in der Lage, Klassifikations- und Clustering-Algorithmen auf Textdaten anzuwenden. |
| 3 | Die Studierenden sind in der Lage, Webdaten für prädiktive Analysen zu extrahieren und aufzubereiten. |
| 4 | Die Studierenden sind in der Lage, prädiktive Modelle mit unstrukturierten Daten zu entwickeln, zu bewerten und die Ergebnisse zu interpretieren. |
| Wöchentliche Themenverteilung |
| 1 | Einführung in Text und Web Mining |
| 2 | Laden und Vorverarbeitung von Textdaten |
| 3 | Tokenisierung, Stemming und Entfernung von Stoppwörtern |
| 4 | Merkmalsextraktion und Vektorisierung |
| 5 | Textklassifikationstechniken |
| 6 | Text-Clustering-Methoden |
| 7 | Visualisierung und Interpretation von Textdaten |
| 8 | Umgang mit strukturierten und unstrukturierten Daten |
| 9 | Grundlagen des Web Scraping |
| 10 | Bereinigung und Aufbereitung von Webdaten |
| 11 | Prädiktive Modellierung mit Textdaten |
| 12 | Präsentationen der Hausaufgaben |
| 13 | Modellbewertung und Validierungstechniken |
| 14 | Fortgeschrittene Themen im Web Mining |
| 15 | Ethische Aspekte und aktuelle Entwicklungen in der Textanalyse |
| 16 | Abschlussprüfung |
| Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5) |
|  | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** | **P11** |
| 1 | 3 |  | 5 | 5 | 3 |  |  | 4 |  | 5 | 4 |
| 2 | 3 |  | 5 | 5 | 3 |  |  | 4 |  | 5 | 4 |
| 3 | 3 |  | 5 | 5 | 3 |  |  | 4 |  | 5 | 4 |
| 4 | 3 |  | 5 | 5 | 3 |  |  | 4 |  | 5 | 4 |
| Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch |
|  |
| Erstellt von: | Dr. Levent Yilmaz |
| Datum der Aktualisierung: | 12.05.2025 |