

| Datenanalyse mit Excel | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Kennnummer | Workload | Credits/LP | Studiensemester | Häufigkeit des Angebots | Dauer | |
| | 60 Std. | 2 | | Jedes Semester | 1 Semester | |
| 1 | Lehrveranstaltungen | | Sprache | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
| | Datenanalyse mit Excel | | d/e | 22.5 Std. | 37.5 Std | ca. 20 |
| 2 | Lernergebnisse / Kompetenzen | | | | | |
| <p>Excel ist und bleibt das beliebteste Tool für Datenanalyse in vielen Unternehmen. Dies liegt zum einen an der Vielseitigkeit und Flexibilität und zum anderen an der Nutzerfreundlichkeit dieses Programms. Zudem bietet es die Möglichkeit, Datenauswertungen dynamisch aufzusetzen und somit einen hohen Automatisierungsgrad und große Effizienzsteigerungen zu erreichen.</p> <p>In der Vorlesung werden die Grundlagen der gängigsten Methoden zur Datenanalyse und Visualisierung mit Hilfe von Excel und deren Anwendungsmöglichkeiten vermittelt.</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... die wichtigsten Funktionen von Excel zur Analyse und Visualisierung von Daten kennenlernen</p> <p>Verständnis (2) ... die Funktionsweise der wichtigsten Exceltools verstehen und erläutern ... die Skalierungseffekte von dynamischen Auswertungen darlegen</p> <p>Anwendung (3) ... die wichtigsten Funktionen von Excel anwenden können ... mit Hilfe von Excel-Funktionen dynamische Datenauswertungen und Reports erstellen</p> <p>Analyse (4) ... verschiedene Möglichkeiten zur Datenanalyse und Visualisierung in Excel gegenüberstellen sowie deren Vor- und Nachteile für die jeweiligen Anwendungszwecke vergleichen.</p> <p>Synthese (5) ... Handlungsempfehlungen für den Einsatz der in Excel verfügbaren Funktionen entwickeln ... Szenarien für den Einsatz der Features von Excel im wissenschaftlichen und kommerziellen Umfeld entwickeln.</p> <p>Bewertung (6) ... die in Excel zur Verfügung stehenden Methoden zur Datenanalyse in Bezug auf Automatisierungsgrad, Flexibilität sowie Effizienz bewerten und deren Leistungsfähigkeit im Hinblick auf konkrete Probleme einschätzen</p> | | | | | | |

| Version | Erstellt von | Freigabe (Datum/Kürzel) | Gültig ab |
|---------|--------------|-------------------------|-----------|
| 1.0 | scdi | | |

| | |
|---|---|
| 3 | <p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenimport, Datenmanipulation, Datenbereinigung, Filtern, Aggregation • Datenvisualisierung durch verschiedene Plots • Pivot-Tabellen, Slicers, Fremdbezüge, Matrixfunktionen • Trendanalyse, Zeitreihenanalyse, Berechnung statistischer Kenngrößen • Bedingte Formatierung, Optimierung mit Solver • Dynamische Listen und Templates • VBA |
| 4 | <p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>ab 3. Semester, Veranstaltung findet in einem Computerraum statt</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Klausur, Übungen</p> |
| 7 | <p>Verwendung des Moduls</p> <p>WPV MME</p> |
| 8 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Dieter Schell</p> |
| 9 | <p>Literatur</p> <p>Folien/Handouts</p> |

| Version | Erstellt von | Freigabe (Datum/Kürzel) | Gültig ab |
|---------|--------------|-------------------------|-----------|
| 1.0 | scdi | | |