ADG.26.005	Anwendungsbezogene Statistik und Visualisierung			
Modultitel (englisch)	Applied Statistics and Data Presentation			
Verantwortlichkeiten Credits	Studiengangsleitung 5			
Studiengänge	ADG Angewandte Digitalisierung 2026 Wahlpflichtmodul im 1. Semester			
Turnus und Dauer	startet im Sommersemester über ein Semester			
Voraussetzung	keine			

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Benotung und Berechnung Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der

Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.

Prüfungsleistung AHA12 Hausarbeit im Umfang von ca. 12 Seiten <u>oder</u>

AP10 Referat im Umfang von 10 Minuten und Erstellung einer Ausarbeitung

(Portfolio) im Umfang von ca. 5 Seiten

Die Art der Prüfungsleistung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Prüfungsvorleistung keine

Veranstaltungen und Arbeitsaufwand

I	ADG.26.005.10	Anwendungsbezogene Statistik und Visualisierung Seminaristischer Unterricht		14 h
II		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inkl. ggf. Online- Sprechstunden		66 h
Ш		Prüfung (einschl. Vor und Nachbereitung)		45 h
			Gesamt:	125 h

Lehrende*r M.A. Monika Wessel

Unterrichtssprache Deutsch

Inhalte I. Grundlagen der Statistik für Anfänger

- Datenbeschreibung (mathematisch/graphisch)
- Uni- und Multivariante Statistik
- Zufallsvariable, Wahrer Wert, Erwartungswert, Mittelwert,
- Streuungsmaße (Standardabweichung, Varianz), Korrelationen
- Absolute-/relative Häufigkeiten
- Statistische Verteilungen und Wahrscheinlichkeiten
- Fortpflanzung von wahren, zufälligen und systematischen
- Abweichungen
- Konfidenzbereiche und Signifikanztests

- II. Korrelations- und Regressionsanalyse
- Bestimmung von Regressionsparametern
- Überprüfung der Ergebnisse auf Signifikanz
- III. Arbeiten mit EXCEL bzw. LibreOfficeCalc
 - Praktische Übungen zu den unter I. und II. genannten Themen
 - Statistisches Programm in EXCEL
 - Einblicke in R

Lernziele/-ergebnisse

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

- statistische Daten aufzubereiten und geeignet darzustellen,
- grundlegende statistische Berechnung selbständig durchzuführen,
- Statistiken über vorliegende Daten mit Hilfe von Standard-Office-Software wie "EXCEL" bzw. "LibreOfficeCalc" selbständig zu erstellen sowie die Ergebnisse für Präsentationen graphisch aufzuarbeiten,
- Stichproben auszuwerten, relevante statistische Parameteradäquat zu schätzen und die Ergebnisse auf Basis statistischer Tests zu vergleichen.

Lehr-/Lernformen

- Flipped-Classroom
- Selbstständige Bearbeitung des Studienbriefes und der begleitenden Materialien zum Modul (Fernstudienphase)
- Präsenzveranstaltungen in Form von seminaristischem Unterricht
- Interaktive erfahrungsorientierte Gruppenarbeit
- Bearbeitung aktueller Themen und konkreter Entscheidungssituationen aus der Praxis in Form von Übungsaufgaben und Fallstudien
- Sicherung des Lerntransfers mit Arbeitsaufträgen/Übungsaufgaben/ Selbsttests als Gruppe bzw. individuell ggf. unter Einsatz der E-Learning Plattform

Literatur

Der Studienbrief, zugrundeliegendes Buch "Statistik ohne Angst vor Formeln" weitere Literatur und Arbeitsmaterialien werden über die E-Learning-Plattform bereitgestellt.

Weitere Informationen

_