

# Modulbeschreibung 31-M-ISDA Introduction to Statistical Data Analysis

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

*Version vom 20.06.2026*

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/108246971>

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

## **31-M-ISDA Introduction to Statistical Data Analysis**

---

### **Fakultät**

---

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

### **Modulverantwortliche\*r**

---

Prof. Dr. Dietmar Bauer

Prof. Dr. Roland Langrock

### **Turnus (Beginn)**

---

Jedes Wintersemester

### **Leistungspunkte**

---

8 Leistungspunkte

### **Kompetenzen**

---

Die Studierenden sollen in den beiden zu besuchenden Vorlesungen statistische Denkweisen verinnerlichen und mit realen Datenproblemen umgehen können. Im Modul lernen die Studierenden grundlegende Methoden der multivariate Datenanalyse kennen. Insbesondere verschiedene Konzepte der Modellierung der Zusammenhänge verschiedener Variablen werden erlernt. In dieser Hinsicht stellt die klassische lineare Regressionsanalyse einen Schwerpunkt dar. Die Studierenden sollen die etablierten statistischen Verfahren zur (wirtschafts-)wissenschaftlichen Datenanalyse beherrschen und ihre Grenzen kennen. Darüber hinaus sollen sie lernen, fachspezifische Fragestellungen mit dafür geeigneten Daten und Methoden zu adressieren.

### **Lehrinhalte**

---

In den beiden zu besuchenden Vorlesungen des Moduls geht es einerseits um die Erweiterung und Vertiefung von bereits erworbenen statistischen Fähigkeiten, andererseits sollen moderne und rechnerintensive Methoden zum Einsatz kommen. In diesem Modul werden zunächst die Grundlagen ökonomischer Einzelgleichungsmodelle (des allgemeinen und des verallgemeinerten linearen Modells) behandelt: Spezifikation, Parameterschätzung, Test, Konfidenzintervalle und Prognose. Dabei geht es sowohl um die theoretische Fundierung als auch die empirische Nutzung dieser Modelle. Die statistische Herangehensweise soll außerdem um wahrscheinlichkeitsbasierte Konzepte vervollständigt werden, um den Studierenden ein komplettes Spektrum von datenanalytischen Werkzeugen bereitzustellen.

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

---

–

### **Notwendige Voraussetzungen**

---

–

## Erläuterung zu den Modulelementen

---

Modulstruktur: 1 bPr<sup>1</sup>

## Veranstaltungen

---

Titel	Art	Turnus	Workload <sup>5</sup>	LP <sup>2</sup>
<b>Multivariate Methods</b>	Vorlesung o. Vorlesung mit Übungsanteil	WiSe	120 h (30 + 90)	4
<b>Regression Analysis</b>	Vorlesung o. Vorlesung mit Übungsanteil	WiSe	120 h (30 + 90)	4

## Prüfungen

---

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP <sup>2</sup>
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in <i>1,5-stündige Klausur oder 15 - 20-minütige mündliche (e-)Prüfung.            Der/die Modulverantwortliche bestimmt eine oder mehrere prüfungsberechtigte Person/en als Prüfer/innen der Modulprüfung.</i>	Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung	1	-	-

## Legende

---

- 1 Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
  - 2 LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
  - 3 Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
  - 4 Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
  - 5 Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
- SoSe** Sommersemester  
**WiSe** Wintersemester  
**SL** Studienleistung  
**Pr** Prüfung  
**bPr** Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen  
**uPr** Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen