

## Bachelorstudiengang Statistik und Data Science (2021)

(Bitte beachten Sie: rechtlich verbindlich ist allein die Studien- und Prüfungsordnung!)

Semester	Hauptfach	Nebenfach**
<b>1</b> [24 + 6 ECTS]	P 1: Einführung in die Statistische Software (V+Ü) [3 SWS, 6 ECTS]  P 2: Analysis I für Studierende der Informatik und Statistik: Differential- und Integralrechnung einer Variablen (V+Ü) [6 SWS, 9 ECTS]  P 3: Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie (V+Ü) [6 SWS, 9 ECTS]	
<b>2</b> [24 + 6 ECTS]	P 3: Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie (V+Ü) [6 SWS, 9 ECTS]  P 5: Analysis II für Studierende der Statistik: Differential- und Integralrechnung mehrerer Variablen (V+Ü) [4 SWS, 6 ECTS]  P 6: Methoden der linearen Algebra in der Statistik (V+Ü) [6 SWS, 9 ECTS]	
<b>3</b> [24 + 6 ECTS]	P 7: Fortgeschrittene mathematische Methoden in der Statistik (V+Ü) [4 SWS, 6 ECTS]  P 8: Programmieren mit statistischer Software (V+Ü) [3 SWS, 6 ECTS]  P 9/P 10: Inferenzstatistik (V+Ü) [6 SWS, 9 ECTS]  P 11: Einführung in die praktische Statistik [3 SWS, 3 ECTS]	
<b>4</b> [24 + 6 ECTS]	P 9/P 10: Inferenzstatistik II (V+Ü) [6 SWS, 9 ECTS]  P 11: Einführung in die praktische Statistik [2 SWS, 3 ECTS]  P 12: Einführung in das maschinelle Lernen (V+Ü) [4 SWS, 6 ECTS]  P 13: Einführung in die lineare statistische Modellierung (V+Ü) [4 SWS, 6 ECTS]	
<b>5</b> [24 + 6 ECTS]	P 14: Konzepte der Statistischen Modellierung (V+Ü) [6 SWS, 9 ECTS]  P 15: Statistisches Praktikum [9 ECTS]  Wahlveranstaltungen im Wert von 6 ECTS [6 ECTS]*	
<b>6</b> [30 ECTS]	P 16: Seminar [3 SWS, 9 ECTS, 2 Veranstaltungen]  P 17: Abschlussmodul: Thesis und Disputation [15 ECTS]  Wahlpflichtveranstaltungen im Wert von 6 ECTS [6 ECTS]*	

### \*Wahlpflichtfächer:

WP 1: Algorithmen und Datenstrukturen für Data Science [4 SWS, 6 ECTS]

WP 2: Einführung in die Biometrie [4 SWS, 6 ECTS]

WP 3: Wirtschafts- und Sozialstatistik [4 SWS, 6 ECTS]

WP 4: Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik [4 SWS, 6 ECTS]\*\*\*

WP 5: Einführung in Python [3 SWS, 6 ECTS]

WP 6: Stichprobentheorie [4 SWS, 6 ECTS]

WP 7: Ausgewählte Gebiete der statistischen Modellierung [4 SWS, 6 ECTS]\*\*\*

WP 8: Einblicke in ausgewählte Anwendungsfelder von Statistik und Data Science [2 SWS, 3 ECTS]\*\*\*

WP 9: Spezielle Software in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften [2 SWS, 3 ECTS]\*\*\*

WP 10: Spezielle Software in den Lebenswissenschaften [2 SWS, 3 ECTS]\*\*\*

WP 11: Spezielle Themen der Statistik und Data Science [2 SWS, 3 ECTS]\*\*\*

\*\* Bitte beachten Sie: Das Nebenfach gilt formal als eigenständiger Studiengang mit eigener Prüfungsordnung. Für Prüfungsangelegenheiten und die Fachstudienberatung des Nebenfachs ist daher das das jeweilige Nebenfach anbietende Institut zuständig.

\*\*\* Bei diesen Modulen handelt es sich um generische Module, d.h. es gibt mehrere konkrete Veranstaltungen, die über Anerkennung durch den Prüfungsausschuss als diese entsprechenden Wahlpflichtmodule eingebracht werden können. (Siehe die Homepage zu den vom Institut für Statistik angebotenen Zusatzveranstaltungen.)

### **Erläuterungen zu den Modulen:**

Das Modul Inferenzstatistik umfasst die Lehrveranstaltungen Grundlagen der Schätztheorie sowie Fortgeschrittene Schätztheorie und Testtheorie.

Das Modul Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie umfasst die Lehrveranstaltungen Deskriptive Statistik und explorative Datenanalyse sowie Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen der Statistik.

Das Modul Statistisches Praktikum umfasst die Lehrveranstaltungen Planung und Kommunikation statistischer Analysen sowie Fortgeschrittenes Praxisprojekt.

Das Seminar umfasst die Lehrveranstaltungen Methoden und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens in der Statistik sowie Präsentation und Diskussion aktueller Forschungsarbeiten.

Das Modul Einführung in die praktische Statistik umfasst die Lehrveranstaltungen Grundlegendes Praxisprojekt sowie Ringvorlesung zur angewandten Statistik.