

**BAE1054 – Statistik 1** für Wirtschaftsingenieurwesen (WI), 2. Semester, 2 SWS, 3 Credits

**Veranstaltungssprache:** Deutsch

**Niveau:** Eingangslevel

**Termine:** Dienstag, 11:30-13:00 Uhr (bitte auch [LSF](#) prüfen)

**Raum:** bitte [LSF](#) prüfen

#### **Lehrende:**

Prof. Dr. Rebecca Bulander

(Mehr Details: [hier](#))

Büro: T2.3.14, Kolloquium: Mittwoch, 3. Block, 11:30 – 13:00 Uhr, nach Absprache

E-Mail: [rebecca.bulander@hs-pforzheim.de](mailto:rebecca.bulander@hs-pforzheim.de) (Bevorzugte Kommunikationsform)

Ihr Lernen ist mir ein Anliegen, dabei möchte ich Sie unterstützen. Falls Sie mit der Lehrveranstaltung irgendwelche Probleme haben oder sich Fragen ergeben, sollten Sie mich ansprechen bzw. eine E-Mail senden. Ich werde zeitnah antworten und falls notwendig einen Termin mit Ihnen vereinbaren.

#### **Kurzbeschreibung:**

Gegenstand dieser Lehrveranstaltung ist die deskriptive Statistik. Hierbei werden wesentliche Aspekte wie Grundbegriffe und grundlegende Konzepte, univariate sowie bivariate Datensätze und die lineare Einfachregression behandelt.

#### **Voraussetzungen:**

Lineare Algebra, Analysis (Inhalte der Vorlesung Mathematik im 1. Semester)

#### **Lernergebnisse:**

Die Studierenden beherrschen die Konzepte der beschreibenden Statistik und deren Anwendung.

#### **Inhalt:**

- Grundbegriffe und grundlegende Konzepte
- Univariate Datensätze
- Bivariate Datensätze
- Regression

#### **Beitrag der Lehrveranstaltung zu den Zielen des Studiengangs:**

	<b>Lernergebnis</b>	<b>Beitrag</b>
1.1	Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Technischen Grundlagen haben.	
1.2	Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Maschinenbau haben.	
1.3	Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Betriebswirtschaftslehre haben.	Vermittlung der Grundlagen der deskriptiven Statistik mit Bezug zur Betriebswirtschaftslehre
1.4	Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Volkswirtschaftslehre haben.	

1.5	Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Mathematik haben.	
1.6	Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Quantitativen Methoden haben.	Vermittlung der Grundlagen der deskriptiven Statistik mit Bezug zur Betriebswirtschaftslehre: Grundbegriffe und grundlegende Konzepte Univariate Datensätze Bivariate Datensätze Regression
1.7	Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Informatik haben.	
2.1	Die Studierenden beherrschen gängige Computerprogramme zur Lösung betriebswirtschaftlicher und technischer Aufgaben.	
2.2	Die Studierenden sind in der Lage, die im betrieblichen Umfeld vorzufindenden Informationssysteme effektiv zu nutzen.	
3.	Die Studierenden sind in der Lage analytische Fähigkeiten konstruktiv und kritisch auf komplexe Problemstellungen anzuwenden.	
4.	Die Studierenden kennen die Grundsätze ethischer Diskurse und können diese auf typische betriebliche Entscheidungsprobleme anwenden.	
5.1	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Sachverhalte in klarer schriftlicher Form auszudrücken.	
5.2	Die Studenten weisen ihre mündliche Ausdrucksfähigkeit durch überzeugende Präsentationen und Vorträge nach.	
6.	Im Rahmen praktischer Aufgabenstellungen zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, erfolgreich im Team zu arbeiten.	
7.	Im Rahmen einer anwendungsorientierten Aufgabenstellung zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, komplexe, mehrere Disziplinen umfassende Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren.	
7.	Die Studierenden zeigen, dass sie in konkreten Fallsituationen ihre interkulturelle Kompetenz wirksam einsetzen können.	
7.1	Die Studierenden können interdisziplinäre Fachbegriffe, Methoden und Instrumente anhand komplexer Fragestellungen sicher und kompetent erklären.	
7.2	Um strategische und operative Probleme zu lösen sind die Studierenden in der Lage, die erforderlichen Methoden kombiniert einzusetzen und auf die Fragestellung anzuwenden.	
7.3	Im Rahmen einer anwendungsorientierten Aufgabenstellung zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, komplexe, mehrere Disziplinen umfassende Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren.	
7.1	Die Studierenden weisen nach, dass sie über relevantes Fachwissen sowie Methodenkenntnis zum internationalen Management verfügen.	
7.2	Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit zur analytisch-kritischen Reflexion und zur Erarbeitung wirtschaftsingenieurwissenschaftlicher Lösungsansätzen im internationalen Management	
7.3	Die Studierenden zeigen, dass sie in konkreten Fallsituationen ihre internationale Managementkompetenz im Wirtschaftsingenieurwesen wirksam einsetzen können.	

**Lehr- und Lernkonzept:**

Das Wissen wird in der Lehrveranstaltung vermittelt. Zum besseren Verständnis werden hierfür auch Beispielaufgaben herangezogen, welche zusammen in der Vorlesung bearbeitet werden. Zusätzlich zu dem vermittelten Lehrstoff wird den Studierenden eine Aufgabensammlung mit Lösungen bereitgestellt.

Die Studierenden sind aufgefordert, den Lehrstoff anhand des Skripts, den Beispielaufgaben und der Aufgabensammlung nachzuarbeiten. Ebenso werden die Studierenden dazu ermuntert, weitere Literatur in Form von Büchern heranzuziehen. Geeignete Literatur ist im Literaturverzeichnis der Vorlesungsunterlagen aufgeführt und in der Bibliothek der Hochschule erhältlich.

Die Lehrende steht in der Vorlesung und in der Kolloquiumszeit als Gesprächspartnerin zur Verfügung und gibt Unterstützung und Ratschläge. Die Kommunikation erfolgt im persönlichen Gespräch oder via E-Mail.

**Regelungen zum Leistungsnachweis:**

Der Leistungsnachweis ist in der Klausur „Quantitative Methoden 1“ zu erbringen. Die Klausur setzt sich aus den Fächern Statistik 1 und Operations Research 1 zusammen. Die Klausurzeit beträgt insgesamt 90 Minuten.

'Sehr gut' bedeutet herausragende Leistung, die weit über dem Durchschnitt liegt.

'Gut' bedeutet gute Leistung, die über dem Durchschnitt liegt.

'Befriedigend' bedeutet durchschnittliche Leistung, welche durchaus Mängel aufweist, jedoch den Anforderungen grundsätzlich entspricht.

'Ausreichend' bedeutet unterdurchschnittliche Leistung mit auffälligen Mängeln.

'Mangelhaft' bedeutet nicht akzeptable Leistung, welche den Anforderungen nicht mehr entspricht.

**Lehr-/Lernunterlagen:**

Begleitende Vorlesungsunterlagen:

- Vorlesungsskript
- Beispielsammlung und Aufgabensammlung
- Übungsklausuren

**Literatur:**

Specht, K., Bulander, R., Gohout, W.: Statistik für Technik und Wirtschaft. De Gruyter Oldenbourg; Auflage: 2, München, 2014.

**Mein Selbstverständnis als Lehrende:**

Ich möchte meinen Teil dazu beitragen, dass Sie in Ihrem Studium einen erfolgreichen Lernfortschritt realisieren und ein Verständnis für die Bedeutung der Lerninhalte bekommen. Ihr Lernen ist mir ein Anliegen, dabei möchte ich Sie unterstützen. Verständnisfragen sollten möglichst gleich während der Vorlesung gestellt werden. Ebenso sind Ihre Kommentare, die dem Lernfortschritt aller dienen, herzlich willkommen. Mein Ziel ist es, dass Sie die Veranstaltung erfolgreich abschließen können, allerdings liegt der wesentliche Teil der Arbeit bei Ihnen selbst.

**Verhaltensregeln für die Studierenden:**

- Pünktlichkeit bei der Vorlesung
- Nehmen Sie auf Dritte Rücksicht und minimieren Sie die Geräuschkulisse.
- Denken Sie selbständig in der Vorlesung mit.
- Besuchen Sie die Vorlesung und arbeiten Sie aktiv mit.
- Bereiten Sie den Unterrichtsstoff unbedingt nach, um ihn schnell zu verstehen.
- Arbeiten Sie außerhalb der Vorlesung den Unterrichtsstoff nach.
- Ziehen Sie zusätzliche Literatur zur Vorlesung hinzu.

**Vorläufiger Zeitplan:**

Termin	Voraussetzung	Veranstaltung	Hinweise
1	-	1. Grundbegriffe und grundlegende Konzepte	
2	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
3	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	2. Auswertung univariater Datensätze	
4	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
5	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
6	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
7	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
8	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	3. Auswertung bivariater Datensätze	
9	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
10	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
11	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
12	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
13	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
14	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	
15	Vorangegangen Vorlesungseinheiten	s.o.	

**Regeln für akademisch korrektes Arbeiten:**

Die Lehrende begrüßt es, wenn sich die Studierenden über die Inhalte der Lehrveranstaltung austauschen. Wenn Probleme und Fragen auftreten, können Mitstudenten einen wertvollen Beitrag zur Steigerung des eigenen Verständnisses leisten. In der empfohlenen Gruppenarbeit sollte jeder Teilnehmer im gleichen Ausmaß aktiv werden und beispielsweise Aufgaben vorrechnen und erklären.