



Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Sommersemester 2025

Modulhandbuch

Bachelorstudiengang

Business Analytics

(Bachelor of Science)

SPO 33

## Inhalt

Wissenschaftliches Arbeiten 1 .....	4
ABWL .....	6
Mathematik .....	9
Technische Grundlagen der Business Analytics .....	11
Englisch 1 .....	13
Projektmanagement.....	15
Grundlagen des Rechts .....	18
Datenschutzaspekte der Business Analytics .....	20
Datenbanken .....	22
Statistik und OR.....	24
Englisch 2 .....	27
Sprachkonzepte für Business Analytics 1 .....	30
Wissenschaftliches Arbeiten 2 .....	32
Controlling und Business Intelligence.....	34
Finanzierung und Investition .....	36
Statistik 2 und R-Anwendung .....	39
Accounting .....	42
Sprachkonzepte für Business Analytics 2 .....	44
Digitale Wertschöpfungskette .....	46
Marketing und CRM .....	48
Sicherheitsaspekte der Business Analytics .....	51
Unternehmensführung .....	53
Web-Entwicklung .....	56
Data Analytics .....	58
Praktikum.....	60
Wahlfach 1.....	62
Wahlfach 2.....	64
Wahlfach 3.....	66
Wahlfach 4.....	68
Wahlfach 5.....	70
Wahlfach 6.....	72
Internationales Modul.....	74
Machine Learning und Deep Learning .....	76
Technologien und Tools für Data Science.....	78
Projektseminar Wissenschaftliches Arbeiten.....	80
Studium Generale .....	82
Bachelorarbeit.....	84

**Hinweis:**

Zusätzlich zu den Wahlmodulen des Studiengangs BAN können Sie Module aus dem Studiengang WI als Wahlmodule belegen, die sich nicht mit BAN überschneiden. Aus anderen Studiengängen, z.B. der Informatik oder Digital Health Management können Sie weiterhin bis zu 10 CP an Modulen als Wahlmodule belegen. Bitte sprechen Sie hierzu vorab mit dem Studiengangskoordinator, der Studiengangskoordinatorin Ihres Studiengangs, um eine Eignung prüfen zu lassen. Fragen Sie auch vorab bei dem Dozenten/der Dozentin des anderen Studiengangs, ob noch ein Platz in der Veranstaltung vorhanden ist, bzw. ob Sie die Veranstaltung besuchen dürfen.

Modul-Nummer: 42001

SPO-Version: 33

## Wissenschaftliches Arbeiten 1

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Marc Fernandes
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	1. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

### Modulziele

#### **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können wissenschaftliche Texte selbstständig recherchieren und analysieren. Sie sind zudem eigenständig in der Lage, wissenschaftlich relevante Problemstellungen zu formulieren. Darüber hinaus können die Studierenden das in der Vorlesung vermittelte Grundlagenwissen zum wissenschaftlichen Arbeiten in Form der selbstständigen Erstellung eines themenspezifischen Literaturüberblicks anwenden. Schließlich können die Studierenden empirische und gestaltungsorientierte Untersuchungsansätze als grundlegende wissenschaftliche Ansätze der Business Analytics als Teilgebiet der Wirtschaftsinformatik unterscheiden.

#### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können eine wissenschaftliche Ausarbeitung zeitlich und organisatorisch selbstständig planen und anfertigen und dabei das theoretisch erlernte Fachwissen anwenden. Die Studierenden können wissenschaftlich relevante Problemstellungen in der Gruppe formulieren, vorstellen und andere Vorschläge konstruktiv kritisieren. Die Studierenden sind in der Lage, sich und ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen zu motivieren, und verbessern ihre Kommunikations-, Kritik-, Konflikt- und Teamfähigkeit.

#### **Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Die Studierenden sind in der Lage, die problemspezifisch adäquaten wissenschaftlichen Methoden der Wirtschaftsinformatik/Business Analytics-Forschung zu identifizieren und für den Fall der systematischen Literaturrecherche auch anzuwenden. Sie sind darüber hinaus in der Lage, gezielt wissenschaftlich relevante Literatur zu recherchieren, zu analysieren einen themenspezifischen aktuellen Forschungsstand zu replizieren.

- Lerninhalte**
- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten
  - Strukturierung wissenschaftlicher Arbeiten
  - Formulierung einer wissenschaftlich relevanten Problemstellung
  - Formale Anforderungen wissenschaftlicher Arbeiten
  - Methodische Ansätze der Wirtschaftsinformatikforschung und der Business Analytics
  - Methodik der systematischen Literaturrecherche

- Literatur**
- Bortz/Döring (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Springer.
  - Hevner et al. (2004): Design Science in Information Systems Research, MIS Quarterly 28(1):75-105
  - vom Brocke et al. (2015): Standing on the Shoulders of Giants: Challenges and Recommendations of Literature Search in Information Systems Research. Communications of the Association for Information Systems 37(1): Article 9.
  - Wilde/Hess (2007): Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik – Eine empirische Untersuchung. Wirtschaftsinformatik 49(4):280-287

#### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>1</sup>	SWS	CP
42101	Wissenschaftlich Arbeiten 1	Christoph Mattmann	V, Ü	4	5

#### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>2</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
	PLP	100%	Benotung der abgegebenen Ausarbeitungen (50 %) und der Präsentationen (50 %)

#### Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung

keine

#### Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

#### Bemerkungen

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

<sup>1</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>2</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42002**
**SPO-Version: 33**

## ABWL

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	PM - Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	1. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

### Modulziele

#### Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können anhand der vermittelten Inhalte aus der Lehrveranstaltung betriebswirtschaftliche Grundbegriffe und Lebenssachverhalte auf Basis des ökonomischen Prinzips betriebswirtschaftlich zuordnen. Des Weiteren ist den Studierenden der betriebliche Leistungsprozess bekannt (Beschaffung, Produktion, Absatz). Sie kennen ferner Grundlagenwissen im Bereich des externen und internen Rechnungswesens und können damit die Theorie der Unternehmung einordnen. Weiterhin können die Studierenden Grundkenntnisse der statischen und dynamischen Verfahren der Investitionsrechnung skizzieren. Schließlich werden Sie in die Lage versetzt verschiedene Ansätze der Organisationslehre zu beschreiben und verfügen über das Wissen grundlegender Personalaufgaben und –funktionen.

Die Studierenden sind fähig, das vermittelte Grundlagen- und Überblickwissen im Bereich der Betriebswirtschaftslehre anzuwenden, um mit Personen aus typischen Berufsbildern der Wirtschaftsinformatik/Business Analytics mit kaufmännischen Bereichen, beispielsweise dem Controlling, erfolgreich zusammenarbeiten zu können.

#### Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden können Entscheidungssituationen bei Sicherheit, Unsicherheit und Risiko voneinander abgrenzen, einschätzen und Empfehlungen aussprechen. Sie sind in der Lage einfache betriebswirtschaftliche sinnvolle Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen zu treffen und diese quantitativ zu untermauern. Ein Instrument für solche mehrperiodigen Entscheidungsverfahren ist die Vermögensendwertmethode. Des Weiteren haben die Studierenden die Fähigkeit Vor- und Nachteile verschiedener Kostenrechnungssysteme anhand konkreter Fälle aufzuzeigen. Zudem sind sie in der Lage den Jahresabschluss und seine Bestandteile in einfacher Weise zu erläutern. Die Studierenden können das Ineinandergreifen und die Interdependenzen betrieblicher Leistungsprozesse erkennen und darauf aufbauend Folgen unternehmerischen Handelns aus verschiedenen Perspektiven konstruieren (Finanzierung, Personal, Absatz, Organisation).

**Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Die Studierenden können wesentliche quantitative Methoden (sofern nicht in 42010 Statistik und OR enthalten) einsetzen, um entscheidungsrelevante Kennzahlen (bspw. Kapital, optimale Bestellmenge) zu berechnen und zu interpretieren.

- Lerninhalte**
- Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre
  - Grundlagen betrieblicher Entscheidungen
  - Konstitutive betriebliche Entscheidungen
  - Betriebliche Leistungsprozesse
  - Finanzwesen
  - Rechnungswesen
  - Betriebliche Führung

- Literatur**
- Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage
  - Neus: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 9. Auflage, Tübingen 2015
  - Raffee, H.: Grundprobleme der Betriebswirtschaft, 9. Auflage, Stuttgart 1995
  - Peter/Graser: begleitendes Vorlesungsskript mit Aufgabensammlung

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>3</sup>	SWS	CP
42102	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	Prof. Dr. Markus Peter	V, Ü	4	5

**Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)**

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>4</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42102	PLK (90 Minuten)	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

<sup>3</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>4</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

Ringvorlesung mit Studiengang IBW und WI

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

Modul-Nummer: 42003

SPO-Version: 33

## Mathematik

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	PM – Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	1. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

### Modulziele

#### **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können die mathematischen Grundlagen der Business Analytics auf beispielhafte Sachverhalte anwenden, indem sie Formeln einsetzen, um die Aufgaben zu lösen. Dabei können die Studierenden die boolesche Algebra einsetzen, um komplexe logische Ausdrücke zu interpretieren. Die Studierenden können mit Hilfe der Differentialrechnung Ableitungen berechnen und Extremwertaufgaben lösen. Die Studierenden können lineare Gleichungssysteme erstellen und deren Lösung berechnen und interpretieren.

#### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, die erlernten mathematischen Grundlagenverfahren auf konkrete Aufgabenstellungen während ihres Wirtschaftsinformatik-Studiums anzuwenden.

#### **Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Die Studierenden erlernen die Lösung mathematischer Probleme ohne Zuhilfenahme von CAS-Rechnern.

- Lerninhalte**
- Elementare und lineare Algebra
  - Grundlagen Boolesche Algebra und Prädikatenlogik
  - Lineare Gleichungssysteme
  - Vektor- und Matrizenrechnung

**Finanzmathematik**

- Folgen und Reihen
- Angewandte Finanzmathematik

**Analysis**

- Funktionen, Differentialrechnung mit einer Variablen
- Funktionen, Differentialrechnung mit mehreren Variablen
- Grundzüge der Integralrechnung

**Literatur** Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>5</sup>	SWS	CP
42103	Mathematik für Business Analytics	Prof. Dr. Holger Wengert	V, Ü	4	5

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leistungsnachweises <sup>6</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42103	PLK (90 Minuten)	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

keine

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

Taschenrechner nicht programmierbar (Modell wie vom Dozenten vorgegeben)

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

<sup>5</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>6</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42004

SPO-Version: 33

# Technische Grundlagen der Business Analytics

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Marc Fernandes
<b>Modulart</b>	PM - Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	1. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	
<b>Verwendung in anderen SG</b>	WI, IBW, KMU
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

## Modulziele

### Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können Geschäftsprozesse mit Hilfe der Modellierungssprachen Business Process Modelling Notation und der ereignisgesteuerten Prozessketten modellieren, indem sie die Grundlagen der Geschäftsprozessmodellierung anwenden. Des Weiteren können die Studierenden die Geschäftsprozesse auf IT Systeme übertragen. Die Studierenden können dabei den Aufbau von Informationssystemen und die Zusammenhänge zwischen Daten, Funktionen und Prozessen erklären und beschreiben. Die Studierenden können durch ausgewählte Methoden Geschäftsprozesse verbessern und analysieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, ihr Wissen im Bereich der Datenmodellierung einzusetzen, um bei einer entsprechenden Aufgabenstellung ein Entity-Relationship-Modell zu erstellen. Weiterhin sind die Studierenden in der Lage, Daten mittels SQL aus relationalen Datenbanken abzufragen.

### Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, das Wissen aus der Vorlesung zu nutzen, um Optimierungen an Unternehmensprozessen durchzuführen. Des Weiteren sind sie in der Lage, die erlernten Modellierungssprachen auf konkrete Aufgabenstellungen während ihres Studiums und im Beruf anzuwenden. Dabei unterstützen die Kenntnisse über Daten, Funktionen und Geschäftsprozesse und deren Modellierung die Studierenden bei der Kommunikation mit anderen Fachbereichen, wie z.B. Programmierern oder auch den ökonomischen Fachabteilungen. Die Studierenden werden durch die Vorlesung in die Lage versetzt an der Schnittstelle zwischen IT und BWL zu arbeiten und zwischen den Bereichen zu vermitteln.

### Ggf. besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden erlernen Methoden des Daten- und Geschäftsprozessmanagements, insbesondere die zur Modellierung von Daten (ERM) und Geschäftsprozessen (EPK, BPMN)

- Lerninhalte**
- Begriffe und Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und der Business Analytics
  - Netztopologien
  - Rechnernetze
  - Datenorganisation
  - DB und DBMS
  - Datenmodellierung (ERM und Überführung in Relationen)
  - Relationale Anfragen (SQL)
  - Prozesse und Geschäftsprozessmodellierung (ARIS, EPK, BPMN)
  - Datenaustausch und Austauschformate
  - Arbeiten mit semistrukturierten Daten (XML, XPath)
  - Grundlagen der agilen Softwareentwicklung

- Literatur**
- Lernbegleitende Literatur:
- Leihmeister, Jan Marco: Einführung in die Wirtschaftsinformatik; Springer Gabler; In aktueller Auflage.
- Weiterführende Literatur:
- Krcmar, Helmut: Informationsmanagement; Springer Gabler; In aktueller Auflage.

#### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>7</sup>	SWS	CP
42104	Technische Grundlagen der Business Analytics	Marc Ebert	V, Ü	4	5

#### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>8</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42104	PLK (90 Minuten)	100%	

#### Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung

keine

#### Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

#### Bemerkungen

Ringvorlesung: Wird ebenfalls für die Studiengänge Wirtschaftsinformatik, Internationale BWL und Betriebswirtschaftslehre für KMU angeboten

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

<sup>7</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>8</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42005**
**SPO-Version: 33**

# Englisch 1

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	1. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	600 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch, Englisch

## Modulziele

### Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können die Gepflogenheiten im englischsprachigen Geschäftsverkehr in Wort und Schrift auf vergleichbare Sachverhalte anwenden. Die Studierenden können das gelernte Wissen einsetzen, um Texte vom Englischen ins Deutsche und umgekehrt zu transferieren. Darüber hinaus können die Studierenden englischsprachige Geschäftsbriefe und Lebensläufe anfertigen. Die Studierenden können grundlegende fremdsprachliche Fertigkeiten (Leseverstehen, Hörverstehen, Schreiben, Sprechfertigkeit) für eine kompetente Sprachverwendung anwenden, aufbauend auf einer allgemeinsprachlichen Kompetenz (mit fachspezifischem Schwerpunkt Business English) auf dem Niveau B2 GER.

### Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden können in den wichtigsten Business-Situationen sicher und angemessen sowohl schriftlich als auch mündlich auf Englisch kommunizieren. Die Studierenden können sich mündlich in den bearbeiteten Themenbereichen problemlos und fließend verständigen. Sie können die notwendigen Redewendungen sicher und flüssig verwenden. Die Studierenden sind in der Lage, die kennengelernten Gepflogenheiten zu nutzen, um ausländische Geschäftspartner zu respektieren.

### Ggf. besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden werden befähigt, in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen die Zielsprache selbstständig und kompetent anzuwenden.

Die Studierenden können in Gruppen zusammenarbeiten und auch einzeln die Ergebnisse der Gruppenarbeit präsentieren.

Die Studierenden sind sich bewusst, dass eine erfolgreiche Kommunikation mit Individuen und Gruppen immer auch vor dem Hintergrund ihres jeweiligen kulturellen Hintergrunds erfolgen muss (interkulturelle Kompetenz).

**Lerninhalte**

- Auszugsweise Erarbeitung führender englischsprachiger Fachliteratur unter Berücksichtigung unterschiedlicher Teilbereiche der Wirtschaft
- Erarbeitung und Besprechung aktueller englischsprachiger Presseartikel, insbesondere aus dem Wirtschaftsbereich
- Anwendung und Erweiterung von Idiomatik und Fachlexik
- Kontextgerechter Gebrauch grammatikalischer Ausdrucksformen
- Detailliertes Verstehen wirtschaftsbezogener Hörtexte; mündliche und schriftliche Stellungnahmen zu entsprechenden Audio- und Videomaterialien
- Verfassen und korrekt formulieren kürzerer, Fachrelevanter Texte (*Emails, Business Proposals*, usw.)
- Applications (phone calls, CVs, job interviews)
- Durchführung von Recherchen zu wirtschaftsbezogenen Diskussionsthemen
- Language learning strategies

**Literatur**

- J.D. Gallagher , German - English Translation: Texts on Politics and Economics (München/Wien: Oldenbourg)

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>9</sup>	SWS	CP
42105	Englisch 1	Mario Luisa Ribeiro Knobelspies	V, Ü	4	5

**Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)**

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>10</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42105	PLK (90 Minuten)	70%	70% Schriftlich (Klausur)
	PLR	30%	30% mündliche (semesterbegleitende Präsentation/Referat)

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an einer mündlichen Präsentation/Referat

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

<sup>9</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>10</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42006**
**SPO-Version: 33**

# Projektmanagement

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Manfred Rössle
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	1. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

## Modulziele

### Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können die grundlegenden Fähigkeiten des Projektmanagements einsetzen, um als Projektleiter in der Einstiegsrolle für einfache Projekte in beliebigen Fachbereichen, aber auch speziell im Bereich Business Analytics zu arbeiten. Die Studierenden können anhand ihres vertieften Wissens zum systemischen Umgang mit Projekt-Anforderungen, Projekt-Rahmenbedingungen, Projekt-Definitionen, Projekt-Organisationen sowie der Projekt-Dimensionen als auch dem „magischen Dreieck“ zur Realisierung des Projektes ganzheitliche Lösungen entwickeln und modellieren und zum Schluss die Abschlussphase des Projektes diskutieren. Neben diesen Themen können die Studierenden ein effektives und effizientes Projektmanagement, das eine wesentliche Erfolgsvoraussetzung für allgemeine Projekte und im speziellen die BAN-Projekte darstellt, einsetzen.

### Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, projektspezifische Problemstellungen zu erkennen und zu bewerten. Des Weiteren lernen die Studierenden Herangehensweisen zur Konflikt-Identifizierung, -Diskussion, -Lösung. Durch die Arbeit in Teams lernen die Studierenden Führungsmethoden und deren Auswirkungen/Möglichkeiten kennen. Die Studierenden sind in der Lage, gruppenspezifische Prozesse zu erkennen und den Umgang mit sozialen Kompetenzen und Möglichkeiten anzuwenden (Umgang mit Menschen interdisziplinärer, internationaler Kultur/Herkunft)

### Ggf. besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage Anforderungen und Rahmenbedingungen von Vorhaben/Projekten zu identifizieren und anhand erlernter Methoden/Techniken aufzubereiten. Insbesondere zur Initialisierung, Definition, Steuerung und dem Abschluss von Vorhaben/Projekten.

**Lerninhalte** Vermitteln des Projekt Management (PM) Basiswissens auf der Grundlage der Kompetenzbaseline ICB3.0 und NCB3.0 (International/National Competence Baseline) sowie übergehend in die aktuelle Kompetenz Baseline ICB4.0 der IPMA/GPM (International Project Management Association/Gesellschaft für Projekt Management) mit der Option das Basiszertifikat der IPMA/GPM (nach der ICB4.0) in einer separaten Prüfung zu erlangen.

Dies gliedert sich aufbauend von den Grundlagen des PM, der normativen Begrifflichkeiten der ISO21500, DIN 69901 ffg. und der DIN 10006, dem Taschenbuch 472, weiter mit den Kompetenzfeldern:

Gemäß ICB3.0: (IPMA3.0, PM3)

- Technische Kompetenz (Schwerpunkt: Wissen);
- Verhaltens Kompetenz (Kennen);
- Kontext Kompetenz (Kennen)

Gemäß ICB4.0: (IPMA4.0, PM4)

- Practice (Technische Kompetenzen)
- Perspective (Kontext Kompetenzen)
- People (Persönliche- und Soziale Kompetenzen)

Desweiteren werden die gängigen PM-Standards kurz angerissen und Vergleich angestellt (u.a. PMI®-PMBok, APM®, spm®, PRINCE2) sowie weitere betroffene Normen wie u.a. DIN31000 Risiko Management, ISO14000ffg. Umweltnormen, REACH, RoHS, Compliance Themen.

Die Studierenden durchlaufen ein Programm gegliedert in Vorlesungseinheiten, praktischen Beispielen, Team-Übungen, Projektsimulation (2-tägiges Projekt Management Planspiel) sowie wiederkehrender Lessons Learned und Feedback Runden.

**Literatur**

- „Projekt Management Überlebenspaket“ auf Basis IPMA/GPM ICB3.0, NCB3.0 ISBN: 978-3-86386-900-7 (Optional: e-book ISBN 978-3-86460-136-1)
- „Projekt Management Überlebenspaket 4.x“ auf Basis IPMA/GPM ICB4.0, PM4

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>11</sup>	SWS	CP
42106	Projektmanagement	Joachim Barsch	V, P	4	5

### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>12</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42106	PLK (90 Minuten)	100%	

### Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung

Teilnahme an der Projektsimulation (2-tägiges Projekt)

<sup>11</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>12</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

## Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

### Bemerkungen

- Es sind keine Hilfsmittel zur Prüfung und zur Erlangung des IPMA/GPM Basiszertifikates zugelassen
- Optional Referat: begrenzte Anzahl in Abstimmung mit dem Dozenten (gesonderte Bewertung in Verbindung mit der Klausur) Prüfungsklausur: schriftlich für alle
- Die Vorlesung folgt dem „Leitfaden für die Zertifizierung – Basiszertifikat im Projekt Management (GPM, PM-Zert) – ZB01\_Leitfaden / 03 / 15.04.2019
- Es besteht die Möglichkeit, optional das Basiszertifikat der GPM zu erwerben. IPMA/GPM Basiszertifikat
- Mindestanzahl Teilnehmende Prüfung Basiszertifikat - 8 Personen
- Mindestanzahl Teilnehmende Projekt Management Simulation - 12 Personen

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

**Modul-Nummer: 42007**
**SPO-Version: 33**

# Grundlagen des Rechts

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	2. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

## Modulziele

### Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können die wesentlichen rechtlichen Grundlagen der Wirtschaftsinformatik auf beispielhafte Fälle anwenden, indem sie die in der Vorlesung kennengelernten Strukturen und Paragraphen richtig anwenden und interpretieren.

Sie sind in der Lage, die wesentlichen Rechtsnormen im Wirtschaftsprivat- und IT-Recht je nach Rechtsfrage auszuwählen und einzusetzen. Im IT-Recht können die Studierenden die nationalen und europäischen Rechtsgrundlagen zu Themen wie Vertragsschluss, Datenschutz und Schutz des geistigen Eigentums einsetzen. Sie können Fragestellungen aus dem IT-Vertragsrecht, dem Urheberrecht und dem allgemeinen Persönlichkeitsrecht diskutieren und lösen. Die Studierenden können den bei der Software-Entwicklung, dem Online-Handel, dem Aufbau und Betreiben von Webseiten und der Interaktion in Sozialen Medien auftauchenden Problemen rechtssicher begegnen.

### Überfachliche Kompetenzen

Durch das Bilden von Lerngruppen und Diskussionsforen wird die Sozialkompetenz gestärkt und die Studierenden sind in der Lage ihr Wissen mit anderen Kommiliton\*innen auszutauschen.

### Ggf. besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden kennen die einschlägigen rechtlichen Regeln und können diese auf die konkrete Fallgestaltung anwenden.

- Lerninhalte**      Wirtschaftsrecht:
- Übersicht über wesentliche Rechtsnormen des Wirtschaftsprivatrechts (z.B. in BGB und HGB).

IT-Recht:

- nationale und europäische Rechtsgrundlagen (Normen, Verordnungen, Richtlinien, Urteile)
- Vertragsrecht (Willenserklärungen, Vertragsschluss, Vertragstypen)
- Datenschutzrecht (DSGVO, BDSG, Datengeheimnis, Betroffenenrechte, Cookies, Auftragsverarbeitung)
- Recht des Internets / Social Media (Haftung für Inhalte, Urheberrecht, Filsharing, Streaming)
- online-Handel / eCommerce (Fernabsatz, AGB, Widerruf, Streitbeilegung)
- Cyber Security / IT-Sicherheitsrecht (NIS, KRITIS)

- Literatur**
- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) und Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), z.B. [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de), Beck-Texte im dtv
  - Köhler / Fetzer: „Recht des Internet“, Verlag C.F.Müller
  - Ulbricht: „Social Media und Recht“, Haufe Verlag
  - Oelschlägel / Scholz: „Rechtshandbuch Online-Shop“, Verlag Dr. Otto Schmidt
  - Kipker: „Cybersecurity“
  - Auf weitere Literatur wird in der Vorlesung hingewiesen

#### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>13</sup>	SWS	CP
42201	Wirtschaftsrecht	RA Markus Kiesel	V, Ü	2	5
42202	IT-Recht	RA Alexander Forssman	V, Ü	2	

#### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>14</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
	z. B. PLK (90 Minuten)	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:** keine

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

<sup>13</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>14</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42008

SPO-Version: 33

# Datenschutzaspekte der Business Analytics

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Manfred Rössle
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	2. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Fristgerechte Einschreibung in den einschlägigen Canvas-Kurs
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

**Modulziele**      **Fachliche Kompetenzen**  
Die Studierenden können die Grundlagen des Datenschutzes nach der aktuellen DSGVO und BDSG neu anwenden und selbstständig neue Entwicklungen in der Rechtsprechung recherchieren und in das gegebene Rahmenwerk einordnen. Sie sind in der Lage, Daten DSGVO konform zu verarbeiten und beispielhafte Fälle auf ihre rechtliche Konformität zu bewerten.

**Überfachliche Kompetenzen:**

**Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

- Lerninhalte**
- Allgemeine Bestimmungen und grundlegende Begriffe
  - Rechtmäßigkeit und Bedingungen für die Verarbeitung von Daten
  - Besondere personenbezogene Daten
  - Rechte der betroffenen Person
  - Verantwortliche und Auftragsverarbeiter in der Datenverarbeitung
  - Der Datenschutzbeauftragte
  - Verhaltensregeln, Zertifizierung und Akkreditierung
  - Übermittlung personenbezogener Daten in Drittländerung und internationale Organisationen
  - Aufgaben und Befugnisse der Aufsichtsbehörden
  - Rechtsbehelfe und Geldbußen

**Literatur**      Die Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>15</sup>	SWS	CP
42203	Datenschutzaspekte der Business Analytics	Alexander Forssman	V, Ü	4	5

**Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)**

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>16</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42203	PLK (45 Minuten)	50%	
	PLR	50%	semesterbegleitend

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

Anmeldung in Canvas muss zur Themenvergabe in der ersten Vorlesungswoche (spätestens Sonntag 23:59 Uhr) erfolgt sein.

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen:**
**Bemerkungen:**

**Zugelassene Hilfsmittel:** DSGVO, BDSGneu

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

<sup>15</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>16</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42009**
**SPO-Version: 33**

## Datenbanken

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Manfred Rössle
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	2. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Fristgerechte Einschreibung in den einschlägigen Kurs in Canvas
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

**Modulziele**
**Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können die grundlegenden Kenntnisse im Bereich der Informatik, speziell im Bereich der Datenbanken, auf beispielhafte Sachverhalte anwenden, um Aufgaben zu lösen. Im Bereich der Datenbanken können die Studierenden die Bestandteile von Datenbanken beschreiben und die Arten und Aufgaben von Datenbanken erklären. Sie sind im Bereich der Datenbanktheorie in der Lage, ER-Modelle zu erstellen und eine Normalisierung auf Tabellen durchzuführen. Die Studierenden können SQL nutzen, um Datenbankabfragen zu erstellen. Sie können die Abfrageergebnisse kritisch interpretieren. Sie sind in der Lage, NoSQL-Datenbanken zu beschreiben.

**Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können ein Semesterprojekt mit einer einschlägigen Aufgabenstellung in Gruppen erfolgreich bearbeiten und die Ergebnisse verständlich präsentieren.

**Ggf. besondere Methodenkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage, Projekte zu konzipieren, zu planen, vorzubereiten und durchzuführen.

- Lerninhalte**
- Datenbanken
  - Arten und Aufgaben von Datenbanken
  - Bestandteile von Datenbanken
  - Datenbanktheorie
    - ER-Modellierung
    - Normalisierung
    - Strukturregeln
    - Der logische Entwurfsprozess
    - Datenintegrität
    - Transaktionsverarbeitung
    - Einführung in SQL
    - Ausblick NoSQL-Datenbanken

**Literatur** Die Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>17</sup>	SWS	CP
42204	Datenbanken	Dominik Hahn Christoph Mattmann	V, Ü	4	5

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>18</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42204	PLK (90 Minuten)	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

3 von 5 Testaten müssen bestanden sein.

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

**Letzte Aktualisierung:** 19.03.2025

<sup>17</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>18</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42010**
**SPO-Version: 33**

# Statistik und OR

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	2. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

## Modulziele **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können die grundlegenden, besonders relevanten Verfahrensklassen der Statistik und des Operations Research auf vergleichbare Sachverhalte anwenden, indem sie Formeln einsetzen. Die Studierenden sind fähig, die statistischen Verfahren auf ähnliche Sachverhalte in anderen Modulen zu transferieren, da diese speziell ausgewählten Verfahren die Grundlage für die spätere Lehre in anderen Fächern des Curriculums darstellen. Die Studierenden sind in der Lage, im Bereich der Statistik deskriptive und induktive Verfahren zu unterscheiden und auf praktische Sachverhalte im Modul 42016 Statistik 2 und R-Anwendungen anzuwenden. Sie können eine lineare Optimierung aus dem Bereich des Operations Research mithilfe von Software-Tools (bspw. Ip\_solve, LINGO, Excel Solver) lösen, um sowohl die gestellten Aufgaben im Modul Statistik und Operations Research als auch im Modul 42017 Accounting zu lösen und zu interpretieren. Die Studierenden sind darüber hinaus fähig, Verfahren der Entscheidungsanalyse (Entscheidungen unter Unsicherheit / Risiko) aus dem Bereich des Operations Research auf vergleichbare Sachverhalte in den Modulen 42014 Controlling und Business Intelligence sowie 42902 Marketing und CRM anzuwenden bzw. wenn es zur Lösung der Aufgabe notwendig ist, auch die Formeln anzupassen.

## **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, die erlernten mathematischen Grundlagenverfahren der Business Analytics auf konkrete Aufgabenstellungen während ihres Studiums und ihrer berufspraktischen Tätigkeit kompetent anzuwenden.

## **Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Die Studierenden erlernen zum einen die Lösung mathematischer Probleme ohne die Zuhilfenahme von CAS-Rechnern und zum anderen die Nutzung verschiedener Software-Tools (bspw. Ip\_solve, LINGO, Excel Solver) zur Lösung von linearen Optimierungsproblemen einschließlich der Sensitivitätsanalyse, um werkzeugunabhängige Problemlösungskompetenzen zu fördern.

- Lerninhalte**
- Statistik:
- Deskriptive vs. Induktive Verfahren
  - Univariate Verfahren
  - Bivariate Verfahren
- Operations Research:
- Lineare Optimierung
  - Nichtlineare Optimierung
  - Entscheidungen unter Unsicherheit / Risiko
  - Spieltheorie
  - Netzplantechnik
  - Warteschlangenmodelle

**Literatur**

Basisliteratur:

- Sauer, Michael: Operations Research kompakt; München; Oldenbourg 2009. In aktueller Auflage.
- Stiefl, Jürgen: Wirtschaftsstatistik, 3. Auflage, Berlin (u.a.), De Gruyter Oldenbourg 2018

Weiterführende Literatur:

- Domschke, Wolfgang; Drexl, Andreas: Einführung in Operations Research; Berlin, Heidelberg; Springer 2011, In aktueller Auflage.
- Taha, Hamdy A.: Operations Research - An Introduction; Boston, MA; Pearson Prentice Hall 2011, In aktueller Auflage.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>19</sup>	SWS	CP
42205	Statistik	Dominik Hahn	V, Ü	2	5
42206	Operations-Research	Dominik Hahn	V, Ü	2	

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>20</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42205/ 42206	PLK (120 Minuten)	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

<sup>19</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>20</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen****Bemerkungen**

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer/grafikfähiger Taschenrechner (Modell wird in der Vorlesung bekannt gegeben)

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

**Modul-Nummer: 42011**
**SPO-Version: 33**

## Englisch 2

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Manfred Rössle
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	2. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	10 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Bestandenes Modul: Englisch 1
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Englisch

### Modulziele **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, englischsprachige Fachliteratur zu rezipieren und sich in internationalen Arbeitskontexten zu verständigen. Sie können englische Texte selbstständig methodisch und kulturwissenschaftlich analysieren. Des Weiteren sind sie in der Lage, sich kompetent mit komplexen Texten und Kommunikationssituationen auseinanderzusetzen und ihre eigenen sprachlichen Leistungen kritisch zu evaluieren und zu verbessern.

Ein wesentlicher Aspekt ist dabei ein interkultureller Ansatz, sodass die Studierenden in der Lage sind, ein Verständnis für die Andersartigkeit der Arbeitswelt nicht nur englischsprachiger Länder zu entwickeln, sondern ebenso die Sensibilisierung für kulturelle Unterschiede im Business-Kontext und Berücksichtigung derselben bei Sitzungen und Verhandlungen mit internationalen Geschäftspartnern.

Deshalb sind die Studierenden in der Lage ihr eigenes Verhaltensmuster im Kontakt mit Businesspartnern und Verhandlungsstrategien zu erkennen und gezielt einzusetzen. Die Studierenden wenden die speziell erworbenen erweiterten Sprachfertigkeiten sowohl schriftlich als auch vor allem mündlich an. Sie achten dabei besonders auf interkulturelle Unterschiede in Bezug auf Diskurs und Ausdrucksweise.

### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden kennen Kommunikationsgrundlagen und können Methoden und Techniken der Kommunikation anwenden, reflektieren ihren eigenen Kommunikationsstil, die Wirkung von Körpersprache und den situationsgerechten Einsatz körpersprachlicher Mittel.

Studierende kennen gegenwärtig im Zentrum der fachwissenschaftlichen Diskussion stehende Begrifflichkeiten und wirtschaftliche Fragestellungen. Die Studierenden reflektieren über ihre eigene soziohistorisch begründete kulturelle Identität und erreichen somit ein grundlegendes Verständnis darüber, wie sie in interkulturellen kommunikativen Situationen auftreten.

Die Studierenden reflektieren über ihre eigene soziohistorisch begründete kulturelle Identität und erreichen somit ein grundlegendes Verständnis darüber, wie sie in interkulturellen kommunikativen Situationen auftreten.

### **Ggf. besondere Methodenkompetenz**

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Grundannahmen zur kulturellen Prägung im Wirtschaftsraum sowie über kulturell geprägte Unternehmen. Die Studierenden verfügen über grundlegendes Verständnis und Entscheidungskompetenz in der Beurteilung interkultureller Beziehungen besonders in und zwischen Unternehmen. Die Studierenden stellen sich situativ auf interkulturell geprägte Verhandlungssituationen ein und wenden erlernte Verhaltensrepertoire flexibel und situationsadäquat an. Schulung der mündlichen Ausdrucksweise durch Vortrag einer Projekt, sowie durch Rollenspiele von geschäftstypischen Situationen.

### **Lehrinhalte**

#### Kommunikation/ Präsentationstechniken

- Englisch als Verhandlungs- und Kommunikationssprache (Kompetenzerweiterung)
- Kommunikationsgrundlagen
- Vermittlung von Fachsprache aus den Bereichen Wirtschaft und Gesellschaft
- Gesprächstechniken
- Grundlagen der Körpersprache
- Präsentationstechniken Business Englisch
- Planen und Durchführen einer einfachen technischen bzw. wissenschaftlichen Untersuchung. Konsequente Präsentation der Untersuchung in schriftlicher Form sowie Präsentation in mündlicher Form

#### Interkultural Competence

- Englisch als Lingua franca („International English“ Lingua franca of intercultural communication)
- Sensibilisierung für kulturelle Unterschiede im Business-Kontext und Berücksichtigung derselben bei Sitzungen und Verhandlungen mit internationalen Geschäftspartnern
- Eigene Verhaltensmuster im Kontakt mit Businesspartnern und Verhandlungsstrategien erkennen und gezielt einsetzen
- Kennenlernen internationaler Verhandlungsstrategien und kultureller Unterschiede
- Durch die Sprache das Bewusstsein für andere kulturelle Gegebenheiten und Denkweisen schärfen und eine interkulturelle Handlungsfähigkeit ermöglichen.
- Kulturmodelle und Vergleiche; Interkulturelle Kompetenzen und Kommunikation; Einfluss von Kultur auf Organisation und Management; Interkulturelle Tätigkeitsfelder.
- Vermittlung von Fachsprache aus den Bereichen Wirtschaft und Gesellschaft

#### „Business English“

- Das Modul vertieft wesentliche Grammatikstrukturen weiter und festigt sie.
- Erweiterung des Fachvokabulars aus den Bereichen Wirtschaft und Gesellschaft
- Einblick in ausgewählte und aktuelle Wirtschaftsthemen anhand von Originaltexten
- Wirtschaftliches Fachvokabular im zukünftigen Berufsalltag und auf internationaler Ebene im Arbeitsprozess integrieren
- Artikel und Berichte über aktuelle Wirtschaftsthemen verstehen und sich dazu zu äußern  
Informationen wiedergeben, Argumente und Gegenargumente hinsichtlich eines bestimmten Standpunktes darlegen.

- Literatur**
- Skript, Arbeitsblätter, Hörbeispiele, Videoclips, *TED Talks*
  - Links, Artikel aus BusinessWeek, Economist, Financial Times etc.

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>21</sup>	SWS	CP
42207	Englisch 2	Mario Luisa Ribeiro Knobelspies	V, Ü	4	5

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>22</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42207	PLK (90 Minuten)	50%	
	PLP	50%	semesterbegleitend

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

Englisch 1 muss bestanden sein.

Aus der Note des Projekts und der Klausur wird eine Gesamtnote (50:50) ermittelt, wobei jeweils beide Teile (Projekt UND Klausur mit mind. 4,0 bestanden sein müssen)

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen Bemerkungen**

**Letzte Aktualisierung:**20.03.2025

<sup>21</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>22</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42012

SPO-Version: 33

# Sprachkonzepte für Business Analytics 1

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	2. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

**Modulziele****Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können die Sprachkonzepte der für Business-Analytics-Anwendungen besonders relevanten Programmiersprachen Python und R an praktischen Programmierbeispielen anwenden. Auf die Nutzung der umfangreichen Methodenbibliotheken von R wird dabei bewusst verzichtet (diese werden in ihren Grundzügen im Modul 42016 Statistik 2 und R-Anwendungen behandelt).

Die Studierenden können spezifizierte Sprachkonzepte in den Programmiersprache Python und R einsetzen. Dabei können sie die Performanceauswirkungen unterschiedlicher Implementierungsansätze beurteilen und eigenständig Optimierungen entwickeln.

**Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden üben und reflektieren verschiedene Rollen im Rahmen von Peer Instruction.

**Ggf. besondere Methodenkompetenz**

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, eigenständig fortgeschrittene Sprachkonzepte zu bestimmen, die über die in der Veranstaltung behandelten Techniken hinausgehen.

**Lerninhalte** **R:**

- Einführung in RStudio,
- Umgang mit Workspace und R-Konsole,
- Elementare Datenverarbeitung (Arithmetik, Datenstrukturen, Logische Operatoren, Datentransformationen),
- Listen und Datensätze,
- Kontrollstrukturen (Fallunterscheidungen, Schleifen),
- Funktionen,
- Fehler- und Ausnahmebehandlung,
- Performanceoptimierung.

**Python:**

- Grundlagen (Interaktive Shell, IDE, Besonderheiten Bytecode-Compilierung)
- Elementare Datenverarbeitung (Datentypen und Variablen, Sequentielle Datentypen, Dictionaries, Mengen)
- Eingabe / Ausgabe (Benutzerschnittstelle, Dateien)
- Kontrollstrukturen (Fallunterscheidungen, Schleifen)
- Funktionen / Module
- Fehler- und Ausnahmebehandlung,
- Objektorientierte Programmierung (bspw. Klassen, Vererbung, Objekte)
- Ausgewählte Pakete mit Business-Analytics-Bezug (bspw. rpy2, selenium)

**Literatur**

- Klein, Bernd: Einstieg in Python 3, 2. Auflage, München, Hanser 2014, ISBN: 978-3-446-44151-4 (eBook, lizenziert durch die Bibliothek der HS Aalen)
- Wollschläger, Daniel: Grundlagen der Datenanalyse mit R; Heidelberg; 4. Auflage; Springer 2017; ISBN: 978-3-662-53670-4 (eBook, lizenziert durch die Bibliothek der HS Aalen)

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>23</sup>	SWS	CP
42208	Sprachkonzepte	Paul Heiser	V, Ü, L	4	5

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>24</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42208	PLA	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**
**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>23</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>24</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42013**
**SPO-Version: 33**

## Wissenschaftliches Arbeiten 2

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Manfred Rössle
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	3. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Bestandenes Modul: Wissenschaftl. Arbeiten 1
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

**Modulziele**
**Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können durch ihre aktive Vorlesungsteilnahme und das ergänzende Selbststudium die erkenntnistheoretischen Grenzen induktiven Schließens erklären und den kritischen Rationalismus als Denkhaltung modernen empirischen Arbeitens nachvollziehen. Durch die anzufertigende empirische Projektarbeit wenden die Studierenden ein konkretes empirisches Untersuchungsdesign (u.a. Umfrage, Fallstudie, Laborexperiment, qualitative Inhaltsanalyse) praktisch an. Dadurch üben sie den Kreislauf aus (theoriegeleiteter oder spekulativer) Hypothesenbildung, Operationalisierung, Untersuchungsdesignbestimmung, Datenerhebung, Datenaufbereitung und Hypothesenprüfung.

**Überfachliche Kompetenzen**

Durch die Anfertigung der wissenschaftlichen Ausarbeitung (Projektarbeit) erproben die Studierenden, ihre Ausarbeitung zeitlich und organisatorisch selbständig zu planen und durchzuführen. Die Studierenden können in Zusammenarbeit untereinander theoriegeleitete und spekulative Hypothesen in der Gruppe formulieren, vorstellen und andere Vorschläge konstruktiv kritisieren. Dadurch erproben die Studierenden, sich und andere Kommilitonen zu motivieren und verbessern ihre Kommunikations-, Kritik-, Konflikt- und Teamfähigkeit.

**Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Die Studierenden sind aufgrund des Verständnisses der erkenntnistheoretischen Denkhaltung des kritischen Rationalismus (Karl Popper) in der Lage, den aktuellen Stand der Forschung durch empirische Methoden zu hinterfragen.

- Lerninhalte**
- Erkenntnistheoretische Grundlagen empirischen Arbeitens
  - Ausgewählte Theorien (in) der Wirtschaftsinformatik und den Business Analytics sowie ihre Anwendungen
  - Ausgewählte empirische Untersuchungsdesigns der Wirtschaftsinformatikforschung und den Business Analytics
    - Umfrage
    - Fallstudie
    - Laborexperiment
  - Qualitative Inhaltsanalyse
  - Operationalisierung und Messung
  - Stichprobenziehung, Datenerhebung, -aufbereitung und -analyse

- Literatur**
- Bortz/Döring (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Springer.
  - Schurz (2014): Einführung in die Wissenschaftstheorie. WBG Verlag.
  - Wilde/Hess (2007): Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik – Eine empirische Untersuchung. Wirtschaftsinformatik 49(4):280-287.

#### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>25</sup>	SWS	CP
42301	Wissenschaftliches Arbeiten 2	Prof. Dr. Manfred Rössle	S	4	5

#### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>26</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42301	PLP (semesterbegleitend)	100%	Benotung der abgegebenen Ausarbeitung (60%) und der Präsentation (40%)

#### Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung

Wissenschaftliches Arbeiten 1 bestanden.

Anmeldung in Canvas muss zur Themenvergabe in der ersten Vorlesungswoche (spätestens Sonntag 23:59 Uhr) erfolgt sein.

#### Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

#### Bemerkungen

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>25</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>26</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42014**

**SPO-Version: 33**

## Controlling und Business Intelligence

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	3. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

### Modulziele

#### **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können die grundlegenden Verfahren der Business Intelligence und des Controllings anwenden. Im Bereich des Business Intelligence können die Studierenden die Grundlagen des Controllings beschreiben und beispielhafte Aufgaben lösen. Die Studierenden sind in der Lage, Kennzahlensysteme zu erstellen und zu beurteilen. Sie können darüber hinaus BI Systeme im Gesamtunternehmen einschätzen und ihre betrieblichen Funktionsbereiche diskutieren. Sie können geschäftsbezogene Analysen skizzieren, ausführen und die Ergebnisse im betrieblichen Zusammenhang interpretieren und beurteilen.

#### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage in interdisziplinären Projektteams zusammenzuarbeiten. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse von Analysen in und vor interdisziplinären Teams zu präsentieren.

#### **Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Die Studierenden können Entscheidungen im Bereich des Controllings auf Basis des theoretischen Wissens begründen und hinsichtlich der Alternativen bewerten.

- Lerninhalte**
- Controlling:**
- Grundlagen des Controlling
  - Aufbau und Gestaltung von Kennzahlensystemen
  - Aufbau und Gestaltung von Systemen zur Berichterstattung
  - Zusammenhang von Controlling und Business Intelligence
- Business Intelligence:**
- Typen von BI-Systemen
  - Bestandteile von BI-Systemen
  - Instrumente zur Datenanalyse, Informationsverteilung und -darstellung
  - BI-Systeme im Gesamtunternehmen und den betrieblichen Funktionsbereichen
  - Anwendungsbeispiele für BI-Systeme

- Literatur**
- Horváth, Péter: Controlling; 11. Aufl.; München; Vahlen 2009
  - Kemper, Hans-Georg; Baars, Henning; Mehanna, Walid: Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen; Wiesbaden; Vieweg + Teubner 2010
  - Schmalen, Helmut; Pechtl, Hans: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft; 14. Auflage; Stuttgart; Schäffer-Poeschel 2009

#### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>27</sup>	SWS	CP
42302	Controlling	Tobias Gold	V, Ü	2	
42303	Business Intelligence	Tobias Gold	V, Ü	2	

#### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>28</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42302/ 42303	PLP	100%	

#### Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung

#### Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

#### Bemerkungen

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>27</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>28</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42015

SPO-Version: 33

## Finanzierung und Investition

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	3. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

### Modulziele

#### **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können die verschiedenen Methoden der Finanzierung und Investitionsrechnung anwenden, indem sie Formeln anwenden, um praktische Übungen und Fallbeispiele zu lösen. Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche Formen der Finanzierung nach ihren Vor- und Nachteilen zu unterscheiden, und können diese für praktische Fälle anwenden. Darüber hinaus können die Studierenden die Grundlagen der Investitionsrechnung und Investitionsentscheidung anwenden und das Ergebnis interpretieren. Die Studierenden sind in der Lage, Jahresabschlüsse zu analysieren und die Ergebnisse der Analysen entsprechend zu interpretieren. Die Studierenden können ausgewählte Instrumente zur Absicherung von Zins- und Währungsrisiken beschreiben und Risiken im internationalen Handel erkennen.

#### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, im Team ein Referat zu erarbeiten.

#### **Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Die Studierenden können ihr praktisches Handeln auf Basis der theoretischen Kenntnisse im Bereich Finanzierung und Investition kritisch hinterfragen und begründen und hinsichtlich der Alternativen bewerten.

- Lerninhalte**      **Finanzierung:**
- Moderne Instrumente der Finanzierung,
  - Instrumente zur Absicherung von Zins- und Währungsrisiken,
  - Finanzierungsformen und -planung,
  - Bilanzierung und Jahresabschlussanalyse

- Investitionsrechnung:**
- Statische Verfahren der Investitionsrechnung
  - Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung
  - Fortgeschrittene Verfahren der Investitionsrechnung
  - Investmentfonds und Alternative Produkte
  - Exkurs: Businessplan und Insolvenzprozess

- Literatur**      **Finanzierung:**
- Drukarczyk, Jochen: Unternehmensbewertung, Vahlen Verlag, 2009
  - Drukarczyk, Jochen: Finanzierung, Verlag Lucius & Lucius, 2008
  - Berens, W.; Brauner, H.; Strauch, J.: Due Diligence bei
  - Unternehmensakquisitionen, Verlag Schäffer Poeschl, 2005
  - Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W.:
  - Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Stuttgart 2009, in aktueller Auflage
  - Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Übungsbuch zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, Vahlen Verlag
  -
- Investitionsrechnung:**
- Kruschwitz, Lutz: Investitionsrechnung; München; de Gruyter Oldenbourg 2014, in aktueller Auflage
  - Schmalen, Helmut; Pechtl, Hans: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft; Stuttgart; Schäffer-Poeschel 2013, in aktueller Auflage

#### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>29</sup>	SWS	CP
42304	Finanzierung	Philipp Wucherer	2		5
42305	Investitionsrechnung	Philipp Wucherer	2		

#### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>30</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42304/ 42305	PLK (90 Minuten)	100%	

<sup>29</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>30</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung****Weitere studienbegleitende Rückmeldungen****Bemerkungen**

Zugelassene Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner (Modell wird in der Vorlesung bekannt gegeben)

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

Modul-Nummer: 42016

SPO-Version: 33

## Statistik 2 und R-Anwendung

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	3. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

**Modulziele****Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können fortgeschrittene Verfahren der deskriptiven und induktiven Statistik beschreiben und (mit einfachen Datenkonstellationen) manuell berechnen. Zudem können umfangreichere Datenbestände mit Hilfe der Programmiersprache R und gängiger R-Pakete mit deskriptiver, prädiktiver und präskriptiver Zielstellung analysieren.

**Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden üben und reflektieren verschiedene Rollen im Rahmen von Peer Instruction.

**Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Die Studierenden können Informationen zu fortgeschrittenen Verfahren, die nicht in der Vorlesung behandelt wurden, recherchieren und diese Verfahren eigenständig anwenden.

**Lerninhalte 42306 Statistik 2:**

Fortgeschrittene deskriptive Statistik:

- Gini-Index
- $\alpha$ -getrimmtes Mittel
- Quantil und Boxplot
- Gleitendes Mittel
- Zeitreihenanalyse
- Multiple Lineare Regression
- Kreuztabellierung

Fortgeschrittene induktive Statistik:

- $\chi^2$ -Test auf Unabhängigkeit, Kontingenzkoeffizienten
- Parameterfreie Tests

Statistik-Fallstudien

**42307 R-Anwendungen:**

Implementierung ausgewählter statistischer Verfahren aus 42205 Statistik, 42206 Operations Research und 42306 Statistik 2 mit Hilfe ausgewählter Pakete der R-Standardbibliothek sowie weiterer gängiger Pakete (bspw. DescTools).

**Literatur**

- Bamberg, Gunter; Baur, Franz; Krapp, Michael: Statistik; 18. Auflage; München; De Gruyter 2017; ISBN: 978-3-11-049572-0 (eBook, lizenziert durch die Bibliothek der HS Aalen)
- Galata, Robert; Scheid, Sandro: Deskriptive und Induktive Statistik für Studierende der BWL; München; Hanser 2012; ISBN: ISBN 978-3-446-43255-0
- Henze, Norbert: Stochastik für Einsteiger; 12. Auflage; Wiesbaden; Springer Spektrum 2018; ISBN: 978-3-658-22044-0 (eBook, lizenziert durch die Bibliothek der HS Aalen)
- Stiefl, Jürgen: Wirtschaftsstatistik; 3. Auflage; München; De Gruyter 2018; ISBN: 978-3-11-056524-9 (eBook, lizenziert durch die Bibliothek der HS Aalen)
- Wollschläger, Daniel: Grundlagen der Datenanalyse mit R; Heidelberg; 4. Auflage; Springer 2017; ISBN: 978-3-662-53670-4 (eBook, lizenziert durch die Bibliothek der HS Aalen)

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>31</sup>	SWS	CP
42306	Statistik	Prof. Dr. Christian Koot	V, Ü	2	5
42307	R-Anwendung	Prof. Dr. Christian Koot	V, Ü, L	2	

<sup>31</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>32</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42306/ 42307	PLA	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung****Weitere studienbegleitende Rückmeldungen****Bemerkungen**

Zugelassene Hilfsmittel: Siehe Syllabus

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

---

<sup>32</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42017

SPO-Version: 33

# Accounting

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	3. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

## Modulziele **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können die Grundlagen des betrieblichen Finanzwesens auf beispielhafte Sachverhalte anwenden, indem sie die in der Lehrveranstaltung kennen gelernten Formeln und Berechnungsvorschriften anwenden, um die Aufgaben zu lösen. Sie sind in der Lage, einzelne Buchungen nach den Buchführungsregeln durchzuführen und können darüber hinaus Jahresabschlüsse erstellen und interpretieren. Im Bereich der Kosten- und Leistungsrechnung sind die Studierenden in der Lage, mit Hilfe des in der Vorlesung vermittelten Wissens die Kosten von Aufwendungen und die Leistungen von den Erträgen zu trennen und die anfallenden Kosten sowie Leistungen einer Abrechnungsperiode zu erfassen und zu gliedern. Die Studierenden sind in der Lage, die Deckungsbeitragsrechnung einzusetzen, um die Frage nach dem Betrag, der zur Deckung der Fixkosten zur Verfügung steht, zu beantworten, indem sie das in der Vorlesung erlernte Vorgehen zur Berechnung des Deckungsbeitrag einsetzen.

## **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, das erlernte Wissen im Bereich des Accounting auf konkrete Aufgabenstellungen während ihres Studiums abzuwenden.

## **Ggf. besondere Methodenkompetenz**

Die Studierenden kennen die wichtigsten Methoden des internen Rechnungswesens und können diese richtig anwenden. Sie sollen über die Fähigkeit verfügen, aufgrund der vermittelten Werte eine Aussage über die wirtschaftliche Situation des Unternehmens machen zu können.

- Lerninhalte**     **Finanzbuchhaltung:**
- Einführung in die Finanzbuchhaltung
  - Besonderheiten in wichtigen Sachbereichen der Finanzbuchhaltung
  - Der Jahresabschluss: Erstellung und Interpretation

**KLR:**

- Kostenartenrechnung
- Kostenstellenrechnung
- Kostenträgerrechnung
- Deckungsbeitragsrechnung

- Literatur**
- Deitermann, Manfred; Schmolke, Siegfried: Industrielles Rechnungswesen IKR; 40. Auflage; Braunschweig; Winklers 2011

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>33</sup>	SWS	CP
42308	Finanzbuchhaltung	Prof. Dr. Christian Koot	V, Ü	2	5
42309	Kosten- und Leistungsrechnung	Prof. Dr. Christian Koot	V, Ü	2	

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>34</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42308/ 42309	PLK (90 Minuten)	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

Taschenrechner nicht programmierbar (Modell wird in der Vorlesung bekannt gegeben)

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>33</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>34</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42018

SPO-Version: 33

## Sprachkonzepte für Business Analytics 2

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Marc Fernandes
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul, Wahlpflichtmodul, Wahlmodul
<b>Studiensemester</b>	3. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Bestandenes Modul: Sprachkonzepte für Business Analytics 1
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

<b>Modulziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden können passende Python-Module für unterschiedliche Anwendungsszenarien auswählen und anwenden, um unterschiedliche Lösungen für Problemstellungen der Business Analytics zu entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, Wissen im Bereich der Business Analytics zu reproduzieren und auf vergleichbare Sachverhalte anzuwenden. Sie können Daten aus unterschiedlichen Datenformaten in eine geeignete Form für die Datenanalyse in einer modernen Programmiersprache überführen und für die Datenanalyse umformen sowie Daten in Diagrammen visualisieren und interpretieren.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden können im Team arbeiten und lösungsorientiert miteinander kommunizieren. Dies wird durch die Projektarbeit erreicht. Die Studierenden können persönliche Ideen auf einem professionellen Niveau vertreten und präsentieren. Die Studierenden sind in der Lage, angemessen mit Medien umzugehen. Die Studierenden werden für analytische Problemstellungen sensibilisiert und in die Lage versetzt, Daten und deren Bedeutung zu bewerten.</p> <p><b>Ggf. besondere Methodenkompetenz</b> Die Studierenden sind in der Lage neue Ideen und Lösungen zu entwickeln und dabei wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen.</p>
-------------------	---

- Lerninhalte**
- Einführung
  - Jupyter Notebooks
  - Pandas
  - NumPy
  - SciPy
  - Analyse von Daten und Datenzusammenhängen
  - Programmierübungen

**Literatur** Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>35</sup>	SWS	CP
42310	Sprachkonzepte für Business Analytics	Prof. Dr. Marc Fernandes	V, Ü, L	4	5

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>36</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42310	PLP	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>35</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>36</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer:42901

SPO-Version: 33

## Digitale Wertschöpfungsketten

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Andreas Theissler
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	4. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Vorbereitung Teilnahme Modul: eine Vorlesung zu grundlegender Programmierung (z.B. Sprachkonzepte für Business Analytics 1)
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

### Modulziele

#### **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, die Grundlagen der Digitalisierung zu diskutieren und deren Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten abzuschätzen. Sie können die wesentlichen technischen Neuerungen einer zunehmend digitalisierten Welt diskutieren, deren Potenzial abschätzen sowie die Vor- und Nachteile für ein gegebenes Problem einschätzen. Auf Basis des erworbenen Wissens sind die Studierenden in der Lage, Möglichkeiten für neue Business-Modelle in Unternehmen frühzeitig und zukunftsorientiert zu erkennen, zu diskutieren und umzusetzen.

#### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, das erlernte Wissen auf konkrete Aufgabenstellungen während ihres Studiums sowie ihrer beruflichen Laufbahn anzuwenden.

#### **Ggf. besondere Methodenkompetenz**

Die Studierenden können sich kritisch mit technischen Neuerungen auseinandersetzen, deren Möglichkeiten wie auch Schwächen erkennen und gegenüber anderen vertreten. Dies wird u.a. durch die eingebettete Projektarbeit erreicht.

- Lerninhalte**
- Grundlagen: Digitalisierung & Digitale Wertschöpfungsketten
  - XR: Virtual Reality, Augmented Reality & Mixed Reality
  - Blockchain & Crypto
  - Grundlagen der Cybersicherheit
  - AI: Large Language Models (LLMs), Generative AI
  - Einführung in Multi Agentic Systems
  - No-Code & Low-Code Automation
  - Grundlagen des Business Development
  - Möglicher Zusatz: IoT, Industrie 4.0, Cloud Computing

- Literatur**
- „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“ von Jan Marco Leimeister. Springer Gabler, in aktueller Auflage.
  - „Die Digitalisierung der Welt“ von Peter Samulat. Springer Gabler in aktueller Auflage
  - „Cloud Computing: A Hands-On Approach“ von Arshdeep Bahga und Vijay Madisetti. Vijay Madisetti
  - „Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge“ von Timothy Kaufmann
  - Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

#### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>37</sup>	SWS	CP
42401	Digitale Wertschöpfungskette	Alper Aybaci	V, Ü	4	5

#### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>38</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42401	PLK 60 min	75%	
	PLP	25%	

#### Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung

#### Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

#### Bemerkungen

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>37</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>38</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42902**
**SPO-Version: 33**

# Marketing und CRM

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	4. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

**Modulziele**
**Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können in typischen Berufsbildern erfolgreich kunden- und marktorientierte Konzepte anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, ihr erworbenes Wissen in einem fakultativ belegbaren Semesterprojekt zu ausgewählten Themen des Marketings anzuwenden.

Die Studierenden können die Konzepte des Relationship Marketing sowie die wesentlichen Funktionalitäten und Prozesse des Customer Relationship Managements beschreiben und mittels einer Standardsoftwarelösung (Salesforce) einsetzen.

Die Studierenden können Marketing- und CRM-Inhalte als wichtigen Bereich der Data Analytics einordnen und sind fähig, die Kenntnisse aus Modulen wie Data Analytics auf diese Domäne anzuwenden.

**Überfachliche Kompetenzen**

Das Semesterprojekt wird in Teams bearbeitet. Hierdurch können die Studierenden vielfältige Erfahrungen in Teamarbeit sammeln und den Umgang mit Problemen in heterogenen Temas einüben.

**Ggf. besondere Methodenkompetenz**

Die fakultativ zu belegenden Semesterprojekte in beiden Fächern ermöglichen es den Studierenden, ihre Teamarbeits- und Präsentationskompetenzen zu entwickeln.

**Lerninhalte****Marketing:**

- Grundlagen des Marketing,
- Konsumentenverhalten,
- Produktpolitik,
- Preispolitik,
- Kommunikationspolitik,
- Vertriebspolitik,
- Investitionsgütermarketing,
- Dienstleistungsmarketing,
- Online-Marketing,
- Internationales Marketing

**Customer Relationship Management:**

- Relationship Marketing,
- Prozesse des CRM,
- CRM-Systeme.

**Literatur**

- Helmke; Stefan; Uebel, Matthias F.; Dangelmaier, Wilhelm (Hrsg.): Effektives Customer Relationship Management; 4. Auflage; Wiesbaden; Gabler 2008; ISBN: 978-3-8349-0415-7.
- Hippner, Hajo; Hubrich, Beate; Wilde Klaus D. (Hrsg.): Grundlagen des CRM – Strategie, Geschäftsprozesse und IT-Unterstützung; 3. Auflage; Wiesbaden; Gabler 2011; ISBN: 978-3-8349-2550-3.
- Horváth, Péter: Controlling; 11. Aufl.; München; Vahlen 2009
- Schmalen, Helmut; Pechtl, Hans: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft; 14. Auflage; Stuttgart; Schäffer-Poeschel 2009
- Homburg, Christian: Marketingmanagement; Wiesbaden; 7. Auflage, Springer Gabler 2017; ISBN: 978-3-658-13655-0
- Walsh, Gianfranco; Deseniss, Alexander; Kilian, Thomas: Marketing; 2. Auflage  
Wiesbaden; Springer Gabler 2013; ISBN: 978-3-642380402, in aktueller Auflage
- Mefert, Burmann und Kirchgeorg; Marketingmanagement; Springer Verlag, in aktueller Auflage

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>39</sup>	SWS	CP
42402	Marketing	Prof. Dr. Jae-Aileen Chung	V, Ü	2	5
42403	Customer Relationship Management	Philipp Wucherer	V, Ü	2	

**Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)**

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>40</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42402	PLP (Marketing)	50%	Note des Projekts
42403	PLP (CRM)	50%	Die Prüfungsleistung besteht aus zwei Teilprüfungsleistungen; die Endpräsentation (80%) und der Case Study (20%)

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**
**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Die Endnote errechnet sich aus den Noten der beiden Prüfungsleistungen (CRM 50% / Marketing 50%). Beide Teilprüfungen (Marketing UND CRM) müssen angetreten/abgegeben werden.

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>39</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>40</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42903

SPO-Version: 33

## Sicherheitsaspekte der Business Analytics

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Marc Fernandes
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	4. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

### Modulziele

#### **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, die Notwendigkeit eines umfassenden IT-Sicherheitskonzepts für Organisationen und Unternehmen zu beschreiben und zu erklären. Sie können Gefahren für die Informationssicherheit in Unternehmen erkennen, bewerten und ggf. geeignete Konzepte zur Risikominimierung auswählen. Die Studierenden können das Konzept des IT-Grundschutzes gemeinsam in Gruppen auf Fallbeispiele anwenden.

Sie können weiterhin die grundlegenden Verfahren der Kryptografie auswählen und beschreiben und diese auf vergleichbare Sachverhalte anwenden. Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage, die Verfahren der Kryptografie auf Verschlüsselungstools anzuwenden. Die Studierenden können Angriffsmöglichkeiten auf IT-Systeme erläutern und sind in der Lage, zur Abwehr dieser Gefahren entsprechende Maßnahmen auszuwählen und anzuwenden. Die Studierenden werden in der Vorlesung auf real existierende Gefahren sensibilisiert und können diese Gefahren erkennen.

#### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können Probleme der Informationssicherheit kommunizieren und die Fachabteilungen für Fragen der Informationssicherheit sensibilisieren.

#### **Ggf. besondere Methodenkompetenz**

Die Studierenden können IT bzgl. der Schwachstellen analysieren und bewerten. Sie können die Konzepte und Methodiken des IT-Grundschutzes auf Basis der Veröffentlichungen des BSI anwenden.

- Lerninhalte**
- Einführung in die Informations- und IT-Sicherheit
  - Angriffe und Schädlinge
  - Managementsysteme für Informationssicherheit
  - IT-Grundschutz-Methodik
  - Einführung in die Kryptografie
  - Asymmetrische Kryptografie
  - Symmetrische Kryptografie

**Literatur**

Lernbegleitende Literatur:

- Aktuelle BSI-Standards zum IT-Grundschutz (200-1, 200-2, 200-3)
- Aktuelles IT-Grundschutz Kompendium des BSI
- Johannes Buchmann; Einführung in die Kryptographie; Springer Spektrum; in aktueller Auflage.
- Christof Paar, Jan Pelzl; Kryptografie verständlich – ein Lehrbuch für Studierende und Anwender; Springer Vieweg; in aktueller Auflage.

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>41</sup>	SWS	CP
42404	Sicherheitsaspekte der Business Analytics	Marc Ebert Christoph Mattmann	V, Ü	4	5

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>42</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42404	PLK (90 Minuten)	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

Die Vorlesung kann ganz oder teilweise von Mitarbeitern der Industriepartner gelesen werden ("duales Modul").

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>41</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>42</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42904**
**SPO-Version: 33**

# Unternehmensführung

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Manfred Rössle
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	4. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

## Modulziele

### Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind im Kontext der Unternehmensführung fähig, spezielle Aspekte unter anderem aus den Bereichen

- Kapitel 1: Unternehmensgründung: Kalkulation von Personalaufwänden als wesentliche Kostentreiber im Dienstleistungsbereich, spezifische Aufwandsberechnung nach Art des Arbeitsvertrags, Rechtsformen von Unternehmen und typische Vertragsarten im Unternehmensumfeld, Planung und Finanzierung einer Unternehmensgründung
- Kapitel 2: Theorie und Historie der Unternehmensführung, Aufbau- und Ablauforganisation in Unternehmen, Unternehmensführungstheorien, Hierarchien der Unternehmensführung
- Kapitel 3: Unternehmenssteuerung mit finanziellen Kennzahlen und Controlling an Hand von Budgetplanung, CAPEX- und OPEX-Budgets, Steuererklärung eines „Solo-Selbständigen“
- Kapitel 4: Kundenbeziehungsmanagement (CRM) – Strategisches, Analytisches, Operatives und Kollaboratives CRM
- Kapitel 5: Personalführung – Menschenbilder und Motivationstheorien

an konkreten Fallstudien in der betrieblichen Praxis zu erkennen, zu erläutern und zu unterscheiden. Sie sind in der Lage, grundlegende Themen der Unternehmensführung und der Personalführung zu bewerten und auch für eine potenzielle Unternehmensgründung anzuwenden.

Das hierbei erlernte Wissen und das Wissen aus ihrem bisherigen Studium können die Studierenden mit Hilfe von Rollenspielen für das Erlernen von Dialogtechniken in Rollenspielen schärfen. Im Rollenspiel werden die Studierenden ihr Handeln als Führungsperson in einem Unternehmens-Umfeld experimentell anwenden und die gemachten Erfahrungen in der Gruppe austauschen und diskutieren. Zudem erfolgt die ökonomische Prüfung des eigenen Handelns durch Wirtschaftlichkeitsberechnungen in Praxisfällen.

### Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, in Rollenspielen Personalführungsaufgaben aus der Praxis durchzuführen. Dazu gehören Methoden zur Dialogführung als Führungskraft und die Unterstützung der Selbstmotivation von Mitarbeitenden. Die Studierenden sind in der Lage, im Rahmen einer Teamarbeit unbekannte komplexe Fragestellungen als Gruppe zu lösen.

### Ggf. besondere Methodenkompetenz

Studierende sollen in die Lage versetzt werden, Sachverhalte logisch aufzubereiten und konkrete Schlussfolgerungen für die praktische Anwendung der Unternehmensführung im Rahmen gesellschaftlicher Anforderungen zu ziehen. Insbesondere liegt der Fokus auf Generationen übergreifenden Konzepten.

- Lerninhalte**
- Ausgewählte Themen zu Grundlagen der Unternehmensführung anhand von Rollenspielen (Themen werden während des Semesters ausgegeben) als Ergänzung zur Vorlesung und Übung; Anwendung des Erlernten im Rahmen von Gruppenübungen, Rollenspielen und Übungsaufgaben.
  - Inhalte eines Business Plans, insbesondere unter Berücksichtigung von Lokations- und Personalkosten
  - Rechtsformen von Unternehmen und deren Auswirkungen in der Praxis
  - Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen im Kontext der Unternehmensführung
  - Jahresabschlussanalyse
  - Kundenbindung, Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität
  - Führung und Management
  - Menschenbilder

- Literatur**
- R. Dillerup/R. Stoi, Unternehmensführung, Vahlen
  - H. Kreikebaum, Strategische Unternehmensplanung, Kohlhammer
  - K. Macharzina/J. Wolf, Unternehmensführung, Gabler
  - G. Schreyögg/J. Koch, Grundlagen des Managements, Gabler
  - Hungenberg, H.: Einführung in die Unternehmensführung, Heidelberg (mit. T. Wulf)
  - G. Coenenberg, A.Haller und W. Schultz: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse

Weitere aktuelle Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>43</sup>	SWS	CP
42405	Unternehmensführung	Wolfgang Gunsenheimer	V, Ü	4	5

<sup>43</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>44</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42405	PLK (90 Minuten)	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung****Weitere studienbegleitende Rückmeldungen****Bemerkungen****Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

---

<sup>44</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42905

SPO-Version: 33

## Web-Entwicklung

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Marc Fernandes
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	4. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Bestandene Module: Sprachkonzepte für Business Analytics 1 + 2
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

### Modulziele

#### **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, komplexe webbasierte Systeme zu entwickeln. Hierbei können sie geeignete Frameworks auswählen. Die Studierenden können moderne Paradigmen zur Entwicklung von Webservices einsetzen. Sie können selbstständig REST-Schnittstellen implementieren. Darüber hinaus können sie das Zusammenspiel von Datenhaltung, -visualisierung und -manipulation anhand des Model-View-Controller Paradigmas erklären und anwenden.

#### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, sich komplexe Technologien selbst anzueignen. Sie können im Team kommunizieren, Aufgaben strukturieren und an Teammitglieder verteilen, Probleme gemeinsam lösen und Konflikte im Team bewältigen. Die Studierenden können erarbeitete Lösungen auf einem professionellen Niveau vertreten und präsentieren.

#### **Ggf. besondere Methodenkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage, eigene Ideen und Lösungen zu entwickeln, Projekte zu konzipieren, zu planen, vorzubereiten und durchzuführen.

- Lerninhalte**      Allgemeine Lehrinhalte
- Grundlagen von Webanwendungen
  - HTML Grundlagen
  - CSS Grundlagen
- Spezielle Lehrinhalte
- Webbasierte Frameworks
  - Datenzugriff über geeignete Programmiersprachen
  - Datenpersistierung über geeignete Programmiersprachen

**Literatur**      Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>45</sup>	SWS	CP
42406	Web-Entwicklung	D. Hahn/Chr. Mattmann	V, Ü	4	5

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>46</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42406	PLP	100%	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>45</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>46</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42906**
**SPO-Version: 33**

# Data Analytics

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Andreas Theissler
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	4. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Module Sprachkonzepte für Business Analytics 1 und Datenbanken bestanden
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B.Sc. Wirtschaftsinformatik (z.T.)
<b>Sprache</b>	Englisch

---

**Modulziele**
**Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, die Konzepte der Datenanalyse mit gängigen Methoden des Data Mining und des Machine Learning zu erklären und anzuwenden. Sie verstehen die Schritte des CRISP-DM-Prozesses zur Analyse von Daten und können diese erklären und anwenden. Darüber hinaus verstehen die Studierenden die Funktionsweise gängiger Data-Mining- und Machine-Learning-Methoden und sind in der Lage, diese zu diskutieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die Methoden hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile für ein bestimmtes Problem kritisch zu bewerten.

Die Studierenden sind in der Lage, ihre in den vorangegangenen Modulen erworbenen Programmier- und Datenbankkenntnisse auf das Problem der Datenanalyse anzuwenden. Diese Fähigkeiten werden dadurch vertieft und erweitert.

Die Studierenden haben gelernt, datenanalytische Probleme durch Unterteilung in Prozessschritte anzugehen. Die Studierenden können die maschinellen Lernverfahren Clustering (k-means und hierarchische Verfahren) und Klassifikation (k-NN, Entscheidungsbäume, Support Vector Machines, etc.) implementieren und deren Ergebnisse interpretieren und vergleichend bewerten.

Künstliche neuronale Netze und die Konzepte des Deep Learning werden in dieser Vorlesung bewusst nicht behandelt, sie werden in den Modulen 42907 (für den Studiengang BAN) und 74907 (für den Studiengang Wirtschaftsinformatik) vermittelt.

### Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, technologische Lösungen für eine gegebene Problemstellung darzustellen und die Vor- und Nachteile der Lösung zu diskutieren. Die Studierenden sind in der Lage, ihre theoretischen und praktischen Fähigkeiten auf reale Probleme anzuwenden. Sie können sich selbst Methoden beibringen, die nicht in der Lehrveranstaltung behandelt wurden.

### Ggf. besondere Methodenkompetenz

#### Lerninhalte

- Introduction into Data Analytics
- The process CRISP-DM
- Data pre-processing, feature extraction
- Distance measures
- Cluster analysis: partitioning and hierarchical methods
- Classification with Machine Learning methods: e.g. k-NN, decision trees, random forests, support vector machines

#### Literatur

- 5BCRISP-DM: Towards a standard process model for data mining by Rüdiger Wirth
- 6BData Mining – Concept and Techniques by Han, Kamber, Pei
- 7BHands-on Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems von Aurelien Geron.

Additional literature will be announced during the lecture

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>47</sup>	SWS	CP
42407	Data Analytics	Prof. Dr. Andreas Theissler	V, Ü, L	4	5

### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>48</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42407	PLK (90 Minuten)	100%	

### Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung

### Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

### Bemerkungen

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>47</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>48</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42500**
**SPO-Version: 33**

# Praktikum

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Marc Fernandes
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	5. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	900 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	900 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Modul: Teilnahme an 42501 Begleitveranstaltung Praktikum Prüfung: bestandene Bachelorvorprüfung
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch

**Modulziele**

**Fachliche Kompetenzen**  
Die Studierenden sind in der Lage, das im Studium erlernte Wissen in einem praktischen Umfeld einzusetzen. Sie können ggf. neue Ansätze und Methoden der Business Analytics anwenden. Die Studierenden können Business Analytics in der Domäne des Unternehmens anwenden, in dem das Praktikum durchgeführt wird.

**Überfachliche Kompetenzen**  
Die Studierenden können mit Vorgesetzten und Mitarbeitern kommunizieren und delegierte Aufgaben selbstständig zu erledigen.

**Lerninhalte**      Kennenlernen der berufspraktischen Aufgaben

## Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>49</sup>	SWS	CP
42501	Begleitveranstaltung Praktikum	Prof. Dr. Marc Fernandes	V	*	1
42502	Praktikum	Betrieblicher Betreuer	S		28
42503	Praxisbericht	Prof. Dr. Marc Fernandes	S		1

<sup>49</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

\* Einmalige Veranstaltung

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>50</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42501/ 42502/ 42503	PLS	unbenotet	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

Bestandene Bachelorvorprüfung

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**

**Bemerkungen**

Hilfsmittel legt der Ausbildungsbetrieb fest

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

---

<sup>50</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42801**
**SPO-Version: 33**

## Wahlfach 1

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Wahlmodul
<b>Studiensemester</b>	6. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester, Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	je nach gewähltem Modul
<b>Verwendung in anderen SG</b>	je nach gewähltem Modul
<b>Sprache</b>	je nach gewähltem Modul

<b>Modulziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden haben die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte zu setzen und ein individuelles Kompetenzprofil auszubilden. Fachkompetenzen siehe jeweilige Modulbeschreibung.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden erweitern eigenverantwortlich die Pflichtinhalte ihres Studiums im Hinblick auf eine sinnvolle und ihren Neigungen entsprechende Gesamtqualifikation.</p>
<b>Lerninhalte</b>	Nach individueller Auswahl aus zugelassenen Modulen. Im Falle eines Aulandssemesters nach Maßgabe des Learning Agreements.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>51</sup>	SWS	CP
42601	Wahlfach nach Liste	alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Aalen		4	5

<sup>51</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>52</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
		Je nach gewähltem Modul.	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:** je nach gewähltem Modul

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Der Bachelorstudiengang Business Analytics stellt spätestens zum Ende der dritten Vorlesungswoche jedes Semesters einen Wahlpflichtfachkatalog bereit.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit in Absprache mit der Studiengangskordinatorin bzw. dem Studiengangskordinator profilbildende Module aus dem Bachelorangebot der HS Aalen (auch anderer Fakultäten) zu belegen.

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

---

<sup>52</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42802**
**SPO-Version: 33**

## Wahlfach 2

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Wahlmodul
<b>Studiensemester</b>	6. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	je nach gewähltem Modul
<b>Verwendung in anderen SG</b>	je nach gewähltem Modul
<b>Sprache</b>	je nach gewähltem Modul

<b>Modulziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden haben die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte zu setzen und ein individuelles Kompetenzprofil auszubilden. Fachkompetenzen siehe jeweilige Modulbeschreibung.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden erweitern eigenverantwortlich die Pflichtinhalte ihres Studiums im Hinblick auf eine sinnvolle und ihren Neigungen entsprechende Gesamtqualifikation.</p>
<b>Lerninhalte</b>	Nach individueller Auswahl aus zugelassenen Modulen. Im Falle eines Aulandssemesters nach Maßgabe des Learning Agreements.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>53</sup>	SWS	CP
42602	Wahlfach nach Liste	alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Aalen		4	5

<sup>53</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>54</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
		Je nach gewähltem Modul.	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:** je nach gewähltem Modul

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Der Bachelorstudiengang Business Analytics stellt spätestens zum Ende der dritten Vorlesungswoche jedes Semesters einen Wahlpflichtfachkatalog bereit.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit in Absprache mit der Studiengangskordinatorin bzw. dem Studiengangskordinator profilbildende Module aus dem Bachelorangebot der HS Aalen (auch anderer Fakultäten) zu belegen.

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

---

<sup>54</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42803**
**SPO-Version: 33**

## Wahlfach 3

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	
<b>Studiensemester</b>	Wahlmodul
<b>Moduldauer</b>	6. Semester
<b>Zahl LV</b>	1 Semester
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1
<b>Credits</b>	Wintersemester, Sommersemester
<b>Workload Präsenz</b>	5 CP
<b>Workload Selbststudium</b>	60 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	
<b>Verwendung in anderen SG</b>	Je nach gewähltem Modul
<b>Sprache</b>	

<b>Modulziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden haben die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte zu setzen und ein individuelles Kompetenzprofil auszubilden. Fachkompetenzen siehe jeweilige Modulbeschreibung.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden erweitern eigenverantwortlich die Pflichtinhalte ihres Studiums im Hinblick auf eine sinnvolle und ihren Neigungen entsprechende Gesamtqualifikation.</p>
<b>Lerninhalte</b>	Nach individueller Auswahl aus zugelassenen Fächern. Im Falle eines Aulandssemesters nach Maßgabe des Learning Agreements.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>55</sup>	SWS	CP
42603	Wahlfach nach Liste	alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Aalen		4	5

<sup>55</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>56</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
		Je nach gewähltem Modul.	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:** je nach gewähltem Modul

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Der Bachelorstudiengang Business Analytics stellt spätestens zum Ende der dritten Vorlesungswoche jedes Semesters einen Wahlpflichtfachkatalog bereit.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit in Absprache mit der Studiengangskoordinatorin bzw. dem Studiengangskoordinator profilbildende Module aus dem Bachelorangebot der HS Aalen (auch anderer Fakultäten) zu belegen.

**Letzte Aktualisierung:**

---

<sup>56</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42804**
**SPO-Version: 33**

## Wahlfach 4

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	6. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester, Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Je nach gewähltem Modul
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Je nach gewähltem Modul

<b>Modulziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden haben die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte zu setzen und ein individuelles Kompetenzprofil auszubilden. Fachkompetenzen siehe jeweilige Modulbeschreibung.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden erweitern eigenverantwortlich die Pflichtinhalte ihres Studiums im Hinblick auf eine sinnvolle und ihren Neigungen entsprechende Gesamtqualifikation.</p>
<b>Lerninhalte</b>	Nach individueller Auswahl aus zugelassenen Modulen. Im Falle eines Aulandssemesters nach Maßgabe des Learning Agreements.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>57</sup>	SWS	CP
42604	Wahlfach nach Liste	alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Aalen		4	5

<sup>57</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>58</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
		Je nach gewähltem Modul.	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:** je nach gewähltem Modul

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Der Bachelorstudiengang Business Analytics stellt spätestens zum Ende der dritten Vorlesungswoche jedes Semesters einen Wahlpflichtfachkatalog bereit.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit in Absprache mit der Studiengangskoordinatorin bzw. dem Studiengangskoordinator profilbildende Module aus dem Bachelorangebot der HS Aalen (auch anderer Fakultäten) zu belegen.

**Letzte Aktualisierung:**


---

<sup>58</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42805**
**SPO-Version: 33**

## Wahlfach 5

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	6. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester, Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Je nach gewähltem Modul
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Je nach gewähltem Modul

<b>Modulziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden haben die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte zu setzen und ein individuelles Kompetenzprofil auszubilden. Fachkompetenzen siehe jeweilige Modulbeschreibung.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden erweitern eigenverantwortlich die Pflichtinhalte ihres Studiums im Hinblick auf eine sinnvolle und ihren Neigungen entsprechende Gesamtqualifikation.</p>
<b>Lerninhalte</b>	Nach individueller Auswahl aus zugelassenen Modulen. Im Falle eines Aulandssemesters nach Maßgabe des Learning Agreements.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>59</sup>	SWS	CP
42605	Wahlfach nach Liste	alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Aalen		4	5

<sup>59</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>60</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
		Je nach gewähltem Modul.	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:** je nach gewähltem Modul

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Der Bachelorstudiengang Business Analytics stellt spätestens zum Ende der dritten Vorlesungswoche jedes Semesters einen Wahlpflichtfachkatalog bereit.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit in Absprache mit der Studiengangskoordinatorin bzw. dem Studiengangskoordinator profilbildende Module aus dem Bachelorangebot der HS Aalen (auch anderer Fakultäten) zu belegen.

**Letzte Aktualisierung:**


---

<sup>60</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42806**
**SPO-Version: 33**

## Wahlfach 6

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Christian Koot
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	6. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester, Sommersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Je nach gewähltem Modul
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Je nach gewähltem Modul

<b>Modulziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden haben die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte zu setzen und ein individuelles Kompetenzprofil auszubilden. Fachkompetenzen siehe jeweilige Modulbeschreibung.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden erweitern eigenverantwortlich die Pflichtinhalte ihres Studiums im Hinblick auf eine sinnvolle und ihren Neigungen entsprechende Gesamtqualifikation.</p>
<b>Lerninhalte</b>	Nach individueller Auswahl aus zugelassenen Modulen. Im Falle eines Aulandssemesters nach Maßgabe des Learning Agreements.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>61</sup>	SWS	CP
42606	Wahlfach nach Liste	alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Aalen		4	5

<sup>61</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>62</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
		Je nach gewähltem Modul.	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:** je nach gewähltem Modul

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Der Bachelorstudiengang Business Analytics stellt spätestens zum Ende der dritten Vorlesungswoche jedes Semesters einen Wahlpflichtfachkatalog bereit.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit in Absprache mit der Studiengangskordinatorin bzw. dem Studiengangskordinator profilbildende Module aus dem Bachelorangebot der HS Aalen (auch anderer Fakultäten) zu belegen.

**Letzte Aktualisierung:**


---

<sup>62</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42801 bis 42806**
**SPO-Version: 33**

## Internationales Modul

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Manfred Rössle
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	6. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	Je nach gewählter Hochschule
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester, Sommersemester
<b>Credits</b>	30 CP
<b>Workload Präsenz</b>	900 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Je nach gewählter Hochschule

**Modulziele**
**Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können im Rahmen eines Auslandssemesters im Hauptstudium des Bachelorstudiengangs Business Analytics eigene Schwerpunkte im Rahmen der Business Analytics setzen und ein individuelles Kompetenzprofil ausbilden. Sie werden damit in die Lage versetzt, sich an einer ausländischen Hochschule entweder in unterschiedlichen Bereichen (BWL, Informatik, KI, Data Science, etc.) zu vertiefen oder auch in einer Domäne mit Bezug zu Data Science (Medizin, Marketing, etc.) weitere Kenntnisse in einem internationalen Umfeld zu erlangen. Darüber Hinaus können sie durch das Auslandssemester globale Fachkenntnisse erwerben, internationale Kontakte knüpfen und neue Ansätze für Problemlösungen erlernen. Sie erlangen zudem vertiefende Kenntnisse über ein ausländisches Hochschulsystem.

**Überfachliche Kompetenzen**

Im Rahmen eines Auslandssemesters erlangen die Studierenden insbesondere interkulturelle Kompetenzen und können somit in späteren Arbeitssituationen interkulturell sensibilisiert auf diese reagieren. Es wird zudem die Selbstständigkeit und die Selbstorganisation der Studierenden gestärkt.

**Lerninhalte**

Nach Maßgabe des Learning Agreements.

**Literatur**

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>63</sup>	SWS	CP
42620- 42627	International Business Analytics 1 – International Business Analytics 6	N. N.			

**Modulprüfung** (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>64</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
		Die Leistungen werden nach Genehmigung über ein Learning Agreement erbracht.	

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**
**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Die Leistungen für dieses Modul müssen an einer ausländischen (Partner-) Hochschule erbracht werden.

**Letzte Aktualisierung:** 20.03.2025

<sup>63</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>64</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42907**
**SPO-Version: 33**

# Machine Learning und Deep Learning

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Andreas Theissler
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	7. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Bestandenes Modul 42906 Data Analytics
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B. Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

**Modulziele**
**Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig datenbasierte Problemstellungen zu lösen. Die Studierenden sind fähig, die erlernten Verfahren auf ähnliche Sachverhalte zu transferieren. Die Studierenden sind in der Lage, die erlernten Verfahren auf konkrete Aufgabenstellungen während ihres Studiums, z.B. in der Bachelor-Arbeit, und ihrer berufspraktischen Tätigkeit kompetent anzuwenden.

Die Studierenden können Grundlagen und Anwendungen des Machine Learnings benennen und Funktionsweise und Anwendung von Künstlichen Neuronalen Netzen (ANNs) erklären. Sie sind in der Lage, herkömmliche ANNs und Deep ANNs aus dem Bereich Deep Learning einzuordnen sowie aktuelle Entwicklungen aus Forschung und Praxis darzustellen.

**Überfachliche Kompetenzen**
**Ggf. besondere Methodenkompetenz**
**Lerninhalte**

- Grundlagen und Anwendungen des Machine Learning
- Künstliche Neuronale Netze (ANNs): Funktionsweise, Strukturen, Parameter tuning
- Deep Learning: spezielle Herausforderungen, Unterschiede zu herkömmlichen ANNs, Architekturen
- Praktische Umsetzung mit Python anhand einschlägiger ML-Bibliotheken

**Literatur**

- Einführung in Python 3 von Bernd Klein
- 9B Hands-on Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems von Aurelien Geron.
- Deep Learning von Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville
- Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>65</sup>	SWS	CP
42701	Machine Learning und Deep Learning	Prof. Dr. Andreas Theissler	V, L, P	4	5

**Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)**

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>66</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42701	PLK (90 Minuten)	75%	Modulprüfung
	PLP	25%	Projekt

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**
**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Zugelassene Hilfsmittel: nicht programmierbarer/grafikfähiger Taschenrechner (Modell wird in der Vorlesung bekannt gegeben)

**Letzte Aktualisierung:**

<sup>65</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>66</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

Modul-Nummer: 42908

SPO-Version: 33

# Technologien und Tools für Data Science

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Andreas Theissler
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	7. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Bestandenes Modul 42906 Data Analytics
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

<b>Modulziele</b>	<b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden sind in der Lage, gängige Data Science-Technologien, -konzepte und darauf aufbauende Tools zu bewerten und eigenständig auf datenbasierte Problemstellungen anzuwenden.  Die Studierenden können Grundlagen zu gängigen Data Science-Technologien, beispielsweise Strategien zur Dimensionsreduktion der Daten anwenden und eine Auswahl gängiger Data Science-Tools und –Technologien im Hinblick auf Datenvorverarbeitung, Datenvisualisierung und Datenanalyse einsetzen.  Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen theoretischen und praktischen Kenntnisse auf ähnliche Technologien und Tools zu transferieren.
	<b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden sind in der Lage, eigene Lösungen zu entwickeln, prägnant darzustellen, fremde Lösungen rasch zu erfassen und gemeinsam zu einem abgestimmten Ergebnis zusammenzuführen. Sie können Ideen präsentieren und beherrschen einen logischen und strategischen Argumentationsaufbau.
	<b>Ggf. besondere Methodenkompetenz</b>

- Lerninhalte**
- Grundlagen von Data Science Konzepten und -Technologien
  - Anwendung ausgewählter aktueller Tools
  - Möglichkeiten zur Erweiterung der Tools durch Programmierung
  - Nutzung gängiger Programmier-APIs
  - Durchführen der im Bereich Data Science wiederkehrenden Schritte nach CRISP-DM mit gängigen Konzepten und Tools

**Literatur** Hands-on Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems von Aurelien Geron; Machine Learning with PyTorch and Scikit-Learn von Sebastian Raschka et al; The Elements of Statistical Learning von Trevor Hastie et al; An Introduction to Statistical Learning: with Applications in Python von Gareth James et al; Visualization Analysis & Design von Tamara Munzner

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>67</sup>	SWS	CP
42702	Technologien und Tools für Data Science	Prof. Dr. Adrian Morariu	V, P	4	5

**Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)**

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>68</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42702	PLP	100%	Projektarbeit

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung**

Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

Bemerkungen

Letzte Aktualisierung:

<sup>67</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>68</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42909**

**SPO-Version: 33**

## Projektseminar Wissenschaftliches Arbeiten

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Andreas Theissler
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	7. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester
<b>Credits</b>	5 CP
<b>Workload Präsenz</b>	60 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	90 Stunden
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Bestandene Module: Wissenschaftliches Arbeiten 1 und 2
<b>Verwendung in anderen SG</b>	B.Sc. Wirtschaftsinformatik
<b>Sprache</b>	Deutsch, Projektarbeit in Englisch

### Modulziele

#### **Fachliche Kompetenzen**

Die Studierenden sind in der Lage, IT-Artefakte als gestaltungsorientierte Forschungsbeiträge zu wissenschaftlich relevanten Problemstellungen der Business Analytics zu entwickeln, zu evaluieren, zu optimieren und der wissenschaftlichen Community zu präsentieren. Durch den Transfer von Fachwissen aus vor- und parallelgelagerten Modulen in diese forschungsorientierte Lehrveranstaltung vertiefen die Studierenden ihr fachliches Grundlagenwissen einerseits und generieren zudem neue wissenschaftliche Beiträge, die über den bisherigen Stand der Technik hinausgehen.

#### **Überfachliche Kompetenzen**

Die Studierenden können eine wissenschaftliche Ausarbeitungen zeitlich und organisatorisch selbstständig planen und anfertigen. Sie sind in der Lage, ihre Forschungsergebnisse in der wissenschaftlichen Community argumentativ zu vertreten sodass sie ihre Problemlösungsfähigkeiten und Argumentationsfähigkeiten stärken. Die Studierenden können in Zusammenarbeit untereinander gestaltungsorientierte wissenschaftlich relevante Problemstellungen der Business Analytics formulieren, neue, über den Forschungsstand hinausgehende, gestaltungsorientierte Beiträge vorstellen und andere Vorschläge konstruktiv kritisieren. Die Studierenden sind in der Lage, sich und ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen zu motivieren und verbessern ihre Kommunikations-, Kritik-, Konflikt- und Teamfähigkeit.

**Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Durch den forschungsorientierten Charakter der Veranstaltung werden die Studierenden in die Lage versetzt, Grenzen im bisherigen Stand der Technik selbstständig zu erkennen und neue gestaltungsorientierte Beiträge – die über den bisherigen Technikstand hinausgehen – zu generieren. Die Studierenden können Informationen recherchieren, die Qualität der gefundenen Quellen beurteilen und sind in der Lage geeignetes Material zu verwenden.

- Lerninhalte**
- Grundlagen der gestaltungsorientierten Forschung in der Wirtschaftsinformatik und der Business Analytics
  - Design Science Research Framework
  - Richtlinien und Prinzipien gestaltungsorientierter Forschung
  - Evaluation von IT-Artefakten

- Literatur**
- Bortz/Döring (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Springer.
  - Hevner et al. (2004): Design Science in Information Systems Research, MIS Quarterly 28(1):75-105.

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>69</sup>	SWS	CP
42703	Projektseminar Wissenschaftliches Arbeiten	Prof. Dr. Andreas Theissler	P, Ü	4	5

**Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)**

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>70</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42703	PLP	100%	Benotung der abgegebenen Ausarbeitung (80 %) und der Präsentation (20 %)

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:** Wissenschaftliches Arbeiten 1 und 2 müssen bestanden sein

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Die Projektarbeit ist in englischer Sprache zu verfassen

**Letzte Aktualisierung:**

<sup>69</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>70</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42999**
**SPO-Version: 33**

## Studium Generale

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Praktikantenamtsleitung (oder Stellvertretung) des Studiengangs
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	
<b>Moduldauer</b>	
<b>Zahl LV</b>	
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester, Sommersemester
<b>Credits</b>	3 CP
<b>Workload Präsenz</b>	90 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	keine
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch

---

<b>Modulziele</b>	<p><b>Allgemeines</b> In den Veranstaltungen im Rahmen des Studium Generale wird die ganzheitliche Bildung der Studierenden gefördert. Die Veranstaltungen ergänzen das jeweilige Fachstudium durch interdisziplinäre Themengebiete. Die Angebote ermöglichen den Studierenden die Auseinandersetzung mit grundlegenden wissenschaftlichen Themenfeldern sowie aktuellen Fragenstellungen.</p> <p>Die Studierenden erwerben Schlüsselqualifikationen, die für ihr späteres Berufsleben von Bedeutung sind. Um die sozialen Kompetenzen der Studierenden zu stärken, wird das ehrenamtliche Engagement gefördert.</p> <p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden können überfachliche komplexe Themengebiete darstellen und deren Zusammenhänge einordnen. Sie sind in der Lage, sich selbstständig mit gesellschaftspolitischen Fragen auseinanderzusetzen.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Je nach Wahl der Veranstaltungen stärken die Studierenden ihre Fähigkeit zur Teamarbeit, verbessern ihr Zeitmanagement und/oder Konfliktmanagement oder vertiefen ihre Präsentationskompetenz. Die Studierenden sind in der Lage, die erlangten Kompetenzen zielgerecht einzusetzen. Die Studierenden erkennen die Bedeutung des ehrenamtlichen Engagements für die persönliche Entwicklung und für die Gesellschaft.</p>
-------------------	---

**Lerninhalte** Im Rahmen des Studium Generale werden verschiedene Veranstaltungen angeboten. In jedem Semester gibt es einen thematischen Schwerpunkt. Die jeweiligen Lerninhalte sind flexibel und somit jedes Semester dem jeweils erstellten Programm zu entnehmen.

Die Veranstaltungen können von den Studierenden zu jedem Zeitpunkt ihres Studiums besucht werden, spätestens jedoch im letzten Studiensemester. Zur Anrechnung der entsprechenden Stunden und Leistungspunkte wird ein Sammelbogen der erbrachten Workload sowie ein schriftlicher Bericht zu den absolvierten Veranstaltungen eingereicht. Alternativ kann studienbegleitendes ehrenamtliches bzw. zivilgesellschaftliches Engagement erbracht, dokumentiert und angerechnet werden. Entsprechende Hinweise sind in der „Richtlinie der Hochschule Aalen über das Studium Generale und den Erwerb von Sozialkompetenz“ zu entnehmen.

**Literatur** Die Literatur wird in der entsprechenden Veranstaltung bekannt gegeben.

#### Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>71</sup>	SWS	CP
42999	Studium Generale	Referentinnen und Referenten aus dem Angebot des Studium Generale			3

#### Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>72</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
42999	PLS	100%	unbenotet

#### Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung

Um das Modul zu bestehen, müssen die Studierenden einen Bericht über die gesamten besuchten Veranstaltungen bzw. zu ihrem ehrenamtlichen Engagement erstellen.

#### Weitere studienbegleitende Rückmeldungen

##### Bemerkungen

Die Veranstaltungen des Studium Generale sowie der Workload sind den aktuellen Veröffentlichungen der Hochschule Aalen zu entnehmen.

#### Letzte Aktualisierung:

<sup>71</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>72</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).

**Modul-Nummer: 42910**
**SPO-Version: 33**

## Bachelorarbeit

<b>Studiengang</b>	B. Sc. Business Analytics
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Manfred Rössle
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Studiensemester</b>	7. Semester
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Zahl LV</b>	1
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Wintersemester, Sommersemester
<b>Credits</b>	12 CP
<b>Workload Präsenz</b>	360 Stunden
<b>Workload Selbststudium</b>	
<b>Teilnahmevoraussetzung Modul</b>	Voraussetzungen siehe Studien- und Prüfungsordnung
<b>Verwendung in anderen SG</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch oder Englisch

---

<b>Modulziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b> Die Studierenden sind in der Lage, sich innerhalb der von der Studien- und Prüfungsordnung vorgegebenen Frist selbstständig mit einem Problem aus den Fachgebieten des Studiengangs auseinanderzusetzen, sich vertiefende Kenntnisse auf dem Gebiet ihres jeweiligen Themas anzueignen und mit wissenschaftlichen Methoden ausführlich darzustellen sowie eine Lösung auszuarbeiten. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, sich in neue Fragestellungen aus dem Bereich der Business Analytics einzuarbeiten und wissenschaftliche sowie technische Weiterentwicklungen darzustellen. Das Ergebnis ihrer Arbeit können die Studierenden in einem Kolloquium in angemessener Zeit und in verständlicher Form präsentieren und mit dem Fachpublikum diskutieren.</p> <p><b>Überfachliche Kompetenzen</b> Die Arbeit schließt mit einer schriftlichen Ausarbeitung und einem hochschulöffentlichen Vortrag ab. Mit dieser Präsentation und Diskussion der Ergebnisse der Bachelorarbeit zeigen die Studierenden ihre Fähigkeiten zur kritischen Diskussion eigener und fremder Ergebnisse.</p> <p><b>Ggf. besondere Methodenkompetenz:</b></p>
<b>Lerninhalte</b>	Alle Themen aus dem Fächerspektrum der betreuenden Professorinnen und Professoren.
<b>Literatur</b>	Literatur ist abhängig vom Thema und von den Studierenden selbstständig zu recherchieren.

**Enthaltene Lehrveranstaltungen (LV)**

LV-Nr.	Name der Lehrveranstaltung	Lehrende/r	Art <sup>73</sup>	SWS	CP
9999	Bachelorarbeit	alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Aalen	S		12
9998	Kolloquium	alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Aalen	S		

**Modulprüfung (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)**

LV-Nr.	Art und Dauer des Leist.nachweises <sup>74</sup>	Ermittlung der Modulnote	Bemerkung
9999	PLS		
9998	PLR		

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung:**

Alle Module der Semester 1-5 (inkl. PS) + Studium Generale müssen bestanden sein

**Weitere studienbegleitende Rückmeldungen**
**Bemerkungen**

Zulässige Hilfsmittel werden vom Betreuer festgelegt.

**Letzte Aktualisierung:**

<sup>73</sup> Art der Lehrveranstaltung gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 63 BA-TA-18-1; § 55 MA-TA-20-1).

<sup>74</sup> Prüfungsarten gemäß Allgemeiner Teil der SPO (§ 20a BA-TA-18-1; § 18a MA-TA-20-1).