

# Modulhandbuch

**Fachhochschule Südwestfalen** 

*Technische Betriebswirtschaft*

Hagen

Bachelor of Science

**Wirtschaftsinformatik**

*FPO 2018* 

**Lehrplanvariante: Praxisphase**

*Stand : Winter | 2018*

## Begriffserklärung und Hinweise

### Studiengangsvarianten

Ein Studiengang kann im Vollzeitstudium, im Teilzeitstudium oder im Verbundstudium angeboten werden. Das Vollzeitstudium ist ein Präsenzstudium, das in der Regel eine Anwesenheit der Studierenden während der Vorlesungszeit an fünf Tagen der Woche erfordert. Die Studierenden der ausbildungs- und berufsbegleitenden Teilzeitvariante besuchen Veranstaltungen während der Vorlesungszeit alle vierzehn Tage samstags. Ein Verbundstudium ist ein Franchise-Model in Kooperation mit anderen Hochschulen. In den Modulbeschreibungen wird zwischen diesen Varianten unterschieden. Entsprechend teilen sich die formalen Angaben, in allgemeine Merkmale, die für alle Varianten gültig sind und solche Merkmale, die variantenspezifisch sind.

### Lehrveranstaltungsarten

- In der **Vorlesung** gibt die oder der Lehrende eine kohärente Präsentation der Lehrinhalte, vermittelt Fakten und Methoden des Fachgebiets und beantwortet relevante Fragen. Die in den Modulbeschreibungen für die Vorlesung angegebene Gruppengröße bezieht sich in der Regel auf die verfügbare Kapazität im 'Audimax'. Vorlesungen gibt es nur im Vollzeitstudium.
- Im **seminaristischen Unterricht** vermittelt und entwickelt die oder der Lehrende den Lehrstoff durch enge Verbindung des Vortrags mit direkter Vertiefung unter Beteiligung der Studierenden. Die limitierte Anzahl an Studierenden ermöglicht einen intensiven Wissenstransfer.
- Im **Seminar** werden unter der Leitung der oder des Lehrenden Fakten, Erkenntnisse und komplexe Problemstellungen im Wechsel von Vortrag und Diskussion durch die Studierenden erarbeitet. Seminare fördern Strategien des Wissenserwerb, verbessern Präsentationstechniken und fördern die kommunikative Kompetenz.
- In der **Übung** werden unter der Leitung der oder des Lehrenden die Lehrstoffe und ihre Zusammenhänge sowie ihre Anwendung auf Fälle aus der Praxis systematisch durchgearbeitet. Dabei gibt die oder der Lehrende im Allgemeinen eine Einführung, stellt die Aufgaben und bietet Unterstützung, während die Studierenden selbstständig die Aufgaben einzeln oder in Gruppen in enger Rückkopplung mit der oder dem Lehrenden lösen. Eine Präsentation der Ergebnisse durch die Studierenden zeigt den aktuellen Wissensstand der einzelnen Studierenden auf und schult deren kommunikative Kompetenz. Damit individuell auf einzelne Studierende eingegangen werden kann, ist die maximale Anzahl Teilnehmer in der Übung in der Regel beschränkt.
- Im **Praktikum** werden die im betreffenden Lehrgebiet erworbenen Kenntnisse durch Bearbeitung praktischer, experimenteller Aufgaben vertieft. Während die oder der Lehrende die Studierenden anleitet und die Lehrveranstaltung überwacht, führen die Studierenden eigenständig praktische Arbeiten und Versuche aus und werten die Ergebnisse aus. Die Teamarbeit in kleinen Praktikumsgruppen ist im Fokus und fördert den Zusammenhalt während der Zielerfüllung. Die Teilnehmer pro Termin zum Praktikum sind beschränkt.
- **Projekte** dienen der Vertiefung von theoretisch erarbeiteten Erkenntnissen und Fähigkeiten, die in praktische Lösungen umgesetzt werden. Der Erwerb von sozialer und kommunikativer Kompetenz ist hoch, da der kollaborativ Austausch der Studierenden in der Projektplanung unumgänglich ist. Neben der fachlichen Vertiefung erwerben die Studierenden Fähigkeiten im interdisziplinären Arbeiten, im Projektmanagement sowie der personellen Präsentation.

### Studienleistungen

Die Studienleistungen sind Kriterien oder spezielle Aufgaben, die studienbegleitend zu erbringen sind. Diese können insbesondere sein: regelmäßige und aktive Teilnahme, schriftliche Leistungsüberprüfung, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übung, mündliche Leistungsüberprüfung, Vorträge oder Protokolle. Soweit die Art der Studienleistung nicht in der Prüfungsordnung oder in den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der oder dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Die Studienleistungen werden nach fristgerechter Bearbeitung der gestellten Aufgabe mit 'bestanden' oder 'nicht bestanden' bewertet. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an allen in diesem Modul geforderten Studienleistungen.

### Angaben zur Gruppengröße

Die gegebenen Angaben zur Gruppengröße sind Richtwerte, sie sollen eine allgemeine Vorstellung über die Kapazität der Lehrveranstaltungen vermitteln. Es kann zu Abweichungen in den unterschiedlichen Studiengangsvarianten kommen. Letztendlich soll ein geeigneter Ort zum Studieren und Wachsen ermöglicht werden. Praxisphase und Praxisprojekt werden individuell einzeln oder in kleinen Teams durchgeführt. Entsprechend wird in diesem Modul keine Gruppengröße angegeben.

## Modulverzeichnis

| <b>Bezeichnung:</b>                         | <b>Seite:</b> |
|---|---------------|
| Grundlagen der Wirtschaftsinformatik        | 5             |
| Wirtschaftsenglisch (Business English)      | 7             |
| Einführung in die BWL                       | 9             |
| Recht                                       | 11            |
| Mathematik 1                                | 13            |
| Externes Rechnungswesen                     | 15            |
| Grundlagen der Programmierung               | 17            |
| Management der Unternehmensprozesse         | 19            |
| Mathematik 2                                | 21            |
| Algorithmik                                 | 23            |
| Internes Rechnungswesen                     | 25            |
| Rechnersysteme und Rechnernetze             | 27            |
| Elektrotechnik                              | 29            |
| Softwarepraktikum                           | 31            |
| Grundlagen des Marketing 1                  | 33            |
| Logistik                                    | 35            |
| Unternehmensplanspiel                       | 37            |
| Statistik                                   | 39            |
| Seminar BWL                                 | 41            |
| Datenbanken                                 | 43            |
| Grundlagen der Fertigungstechnik            | 45            |
| Projektmanagement                           | 47            |
| Grundlagen des Marketing 2                  | 49            |
| Produktionsmanagement                       | 51            |
| Technisches Englisch                        | 53            |
| Sozialkompetenzen                           | 55            |
| Software-Engineering                        | 57            |
| Grundlagen integrierter Informationssysteme | 59            |
| Marktforschung                              | 61            |
| Einkauf/SCM                                 | 63            |
| Controlling                                 | 65            |
| Mensch-Computer-Interaktion                 | 67            |
| Automatisierungstechnik                     | 69            |
| Fertigungsanlagen                           | 71            |
| Business Intelligence 1                     | 73            |
| Webtechnologie 1                            | 75            |
| IT-Sicherheit 1                             | 77            |
| Führung                                     | 79            |
| Seminar Wirtschaftsinformatik               | 81            |
| Qualitätsmanagement                         | 83            |
| Business Intelligence 2                     | 85            |
| Webtechnologie 2                            | 87            |
| IT-Sicherheit 2                             | 89            |
| Strategisches Management                    | 91            |
| Praxisphase                                 | 93            |
| Bachelorthesis                              | 95            |
| Kolloquium                                  | 97            |

## Katalogverzeichnis

**Bezeichnung:**

WP-Katalog BPO 2018

**Seite:**

100 ff.



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 1. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">📌</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 271   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Christian Leubner |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung  | Prof. Dr. Christian Leubner      | Prof. Dr. Andreas de Vries  |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen):

**Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden**

- Breite Einführung in das Themengebiet „Wirtschaftsinformatik“
- Vorbereitung auf berufliche Tätigkeit: Grundsätzlicher Überblick und Verständnis relevanter Wirtschaftsinformatik-Themen
- Interdisziplinäre Sichtweise: Technik, Organisation, Management

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Umgang mit Office-Tools (Excel)
- Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN
- Einfache Abfragen von Datenbanken mit SQL
- Einfache Webseiten mit HTML anlegen
- Datenaustausch mit XML
- Eigenständige Einarbeitung in neue Themengebiete
- Selbständige Verantwortung für termingerechte Vorbereitung von Hausaufgaben und schriftlicher Prüfung

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC.

Die Portfolioprüfung besteht aus zwei Klausuren (Dauer je 45-60 Minuten), die jeweils zu 50% in die Gesamtbewertung eingehen.



## Teilnahmevoraussetzung

Keine

## Lehrinhalte

Die Veranstaltung bietet einen breit gefächerten Überblick über die wesentlichen Themen und Inhalte der Wirtschaftsinformatik. Beginnend mit einem Einblick in die vernetzte Unternehmenswelt und die Bedeutung von Informationssystemen für die Wertschöpfung und die Unternehmensstrategie wird das Profil der Wirtschaftsinformatik in Theorie und Praxis erörtert. Zur Umsetzung der Unternehmensstrategie mit Hilfe von Informationssystemen wird in das Thema Organisation eingeführt. Der Fokus liegt dabei auf der Beschreibung und Modellierung von Geschäftsprozessen mit der BPMN-Notation.

Im Bereich der Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen werden neben den wesentlichen Bestandteilen der IT-Infrastruktur im Hard- und Softwarebereich auch Grundlagen der Internetkommunikation sowie HTML eingeführt. Weitere Schwerpunkte liegen auf den Themen Datenorganisation und Datenmanagement, bei denen u. a. die Datenbanksprache SQL eingeführt wird.

Im Zusammenhang mit der inner- und überbetrieblichen Informationsverarbeitung werden unterschiedliche Arten von Anwendungssystemen sowie deren Integrationsmöglichkeiten vorgestellt. Im Zusammenhang mit dem Austausch von Daten wird insbesondere auf XML eingegangen.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

K. Laudon, J. Laudon, D. Schoder, "Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung", 3. Auflage, Pearson, 2016.



|  |                                  |   |                              |
|--|----------------------------------|---|------------------------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 1. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                              |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 3 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                              |
| <b>Modulnummer:</b> 361  |                                  |   |                              |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Dr. Frank Maas |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                              |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                              |
| Seminaristischer Unterricht  | 6 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                              |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                       |                                  |   |                              |
| Studienart:<br>Vollzeitstudium                                     | Arbeitsaufwand:<br>150 Stunden   | Kontaktzeit:<br>68 Stunden  | Selbststudium:<br>82 Stunden |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                              |
| Art der Prüfung:<br>Klausur  | Erstprüfer:<br>Dr. Frank Maas    | Zweitprüfer:<br>(SC) Bruce Ranney   |                              |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse / Kompetenzen

#### Fachkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul

- kennen die Studierenden das wesentliche englische Fachvokabular der in den Lehrveranstaltungen thematisierten Fachgebiete und können es ohne Nutzung von Hilfsmitteln aus dem Gedächtnis abrufen und korrekt verwenden,
- kennen sprachliche Mittel zur Kohäsion und logischen Strukturierung von Texten und können diese bei der eigenen Textproduktion ohne Nutzung von Hilfsmitteln aus dem Gedächtnis abrufen und korrekt verwenden,
- kennen die Studierenden unterschiedliche Typen von Geschäftskorrespondenz und deren Besonderheiten,
- kennen die Studierenden effektive Techniken zur Erweiterung des (Fach-)Wortschatzes,
- können die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte / Grammatik" aufgeführten Strukturen korrekt bilden und anwenden,
- besitzen die Studierenden Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) auf dem Niveau der Kompetenzstufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen bezogen auf Kommunikationssituationen im Geschäftsleben

#### Methoden- und Sozialkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul sind die Studierenden in der Lage,

- spezifische Informationen in Texten zu identifizieren
- Graphen und andere Schaubilder mit idiomatischem Vokabular zu beschreiben,
- Präsentationen zu strukturieren und vorzutragen,
- unterschiedliche Typen von Geschäftskorrespondenz zu erstellen,
- sich in typischen Situationen des Berufslebens angemessen auszudrücken und zu verhalten
- potentielle Konflikte in interkulturellen Kontexten zu antizipieren und zu vermeiden

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Bearbeitung von Aufgaben in Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit, Simulationen und Rollenspiele, Präsentationen, fragend-entwickelndes Gespräch.

Im Rahmen der Lehrveranstaltung ist im Sommersemester eine Studienleistung zu erbringen. Diese erfolgt beispielsweise in Form einer Präsentation oder einer schriftlichen Ausarbeitung und erfordert je nach vorhandenen Vorkenntnissen und Fertigkeiten einen individuellen Zeitaufwand von 8-12 Stunden. Genauere Einzelheiten wie z.B. mögliche Themen, Umfang und Abgabefristen werden vom Dozenten / von der Dozentin am Anfang des jeweiligen Semesters bekanntgegeben.

Die Klausurdauer beträgt 60 Minuten.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Gesicherte alltagspraktische Englischkenntnisse auf dem Niveau der Einführungsphase in die gymnasiale Oberstufe. Auf die Kompetenzstufen des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen übertragen handelt es sich hierbei um die Stufe B1.

## Lehrinhalte

### Lehrinhalte

Themen:

Aspekte des internationalen Handels; Logistik; Markttypen; Verwendung von Zahlen; Beschreibung von Graphen; Strukturierung von Präsentationen; Bürokommunikation: Termine vereinbaren / Geschäftspartner treffen / Kommunikationsprobleme; Personalbeschaffung; Bewerbungsschreiben / Lebenslauf / Vorstellungsgespräch; Unterschiedliche Formen der Geschäftskorrespondenz; Interkulturelle Kommunikationssituationen und andere, aktuelle Themen

Grammatik:

- Konditionalsätze; Verwendung des Passivs; Gebrauch der englischen Tempora; restriktive/nicht-restriktive Relativsätze / Interpunktion im Engl.; indirekte Rede; Verbverbände mit Infinitiv und Gerundium; Adjektive/Adverbien;

Kommunikationssituationen:

- Telefonieren, Präsentieren, Small Talk, Meetings
- Verfassen von Geschäftskorrespondenz (Emails, Memos, Bewerbungsschreiben, Lebensläufe, unterschiedliche Geschäftsbrieftypen).
- Hörverständnisübungen

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Johnson, Christine. Intelligent Business: Intermediate (Skills Book). Pearson: newest edition.

Trappe, Tonya and Tullis, Graham. Intelligent Business: Intermediate (Course Book). Pearson: newest edition.

Cotton, David et al. Market Leader (Intermediate). Pearson, newest edition.

Cotton, David et al. Market Leader (Upper Intermediate). Pearson, newest edition.

Dubicka, Iwonna et al. Business Partner B2. Pearson, newest edition.

Dubicka, Iwonna et al. Business Partner B2+. Pearson, newest edition.



## Einführung in die BWL 1 / 2

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach                                    | <b>Planmäßig im:</b> 1. Semester  | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |  |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5                                       | <b>Dauer:</b> 1 Semester  | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↗</a> |  |
| <b>Modulnummer:</b> 193                                      | <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Ines von Weichs |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                                  |   |   |  |
| Vorlesung  | 2 [SWS]   | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |  |
| Übung  | 2 [SWS]   | Geplante Gruppengröße: 25   |  |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                 |   |   |  |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:   | Kontaktzeit:  | Selbststudium:                           |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden   | 45 Stunden  | 105 Stunden                              |
| <b>Prüfungsformen:</b>                                       |   |   |  |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:   | Zweitprüfer:  |  |
| Klausur  | Prof. Dr. Ines von Weichs   | Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten   |  |
| Mündliche Prüfung  | Prof. Dr. Ines von Weichs   | Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten   |  |
| ▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲ |   |   |  |

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Kenntnisse (Wissen): Nach erfolgreich bestandem Modul kennen die Studierenden:

- die verschiedenen betriebswirtschaftlichen Teilbereichen und dortige Problemstellungen.
- die vielfältigen Beziehungen zwischen den betriebswirtschaftlichen Teilbereichen und die grundlegenden Begriffe und Kennzahlen
- Die Elemente des normativen Rahmens und damit verbundene Anforderungen
- Kriterien und Anforderungen an konstitutive Unternehmensentscheidungen
- Ausgewählte Methoden der Erfolgs- und Entscheidungsrechnung sowie die Grundlagen der statischen und dynamischen Investitionsrechnung
- Finanzierungsentscheidungen, sowie grundlegende Finanzierungsformen / -regeln und –effekte

#### Fertigkeiten (Können): Nach erfolgreich bestandem Modul können die Studierenden:

##### Transferkompetenzen:

- Betriebswirtschaftliche Handlungen in den unternehmerischen Gesamtkontext einordnen und Auswirkungen einzelner betriebswirtschaftlicher Teilbereiche auf andere Unternehmensbereiche abwägen
- Wichtige Erfolgskennzahlen bestimmen
- Kleinere Fallprobleme selbständig lösen

##### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- kritisches Verständnis für die wesentlichen Ansätze, Prinzipien und Methoden aufbauen und Vor- und Nachteile von Entscheidungen abwägen
- Kriterien für betriebswirtschaftliche Entscheidungen aufstellen
- Geeignete Berechnungs- und Bewertungsmethoden für betriebswirtschaftliche Fragestellungen auswählen

##### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Durch Anregung zur Diskussion wird die Kommunikationsfähigkeit gefördert

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

**Vorlesung** zur Vermittlung des betriebswirtschaftlichen Basiswissen. Die Vorlesung erfolgt teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren. Im Rahmen der **Übungen** werden Wiederholungsfragen zur Theorie ebenso behandelt wie Anwendungsaufgaben und kleinere Fallbearbeitungen / -rechnungen mit Kurzpräsentationen, teilweise als Gruppenarbeit.

**Klausur:** die Prüfung erfolgt in Form einer 90-minütigen Klausur. Als Hilfsmittel ist ein Taschenrechner zugelassen. Zusätzlich wird eine vorher bekannte Formelsammlung sowie eine RBF-Tabelle zur Verfügung gestellt. **Über freiwillige Studienleistungen ist der Erwerb von Bonuspunkte** möglich. Die jeweilige Umsetzung erfolgt semesterspezifisch und wird zu Beginn bekannt gegeben (z.B. Referate, Mini-Business-Plan (Gruppenarbeit), Glossarbeitrag moodle, Präsentation in der Übung, etc.). Maximal sind 9 Zusatzpunkte möglich.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine; Zulassung zur Prüfung laut Prüfungsordnung

## Lehrinhalte

Überblick über die verschiedenen Teilbereiche der BWL und deren Zusammenhänge.

- 1. Grundlagen** (Grundlegende Begriffe /Einordnung, Unterteilung und Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre / Restriktionen durch Wirtschaftsordnungen /Sinn und Zweck des Wirtschaftens: Wirtschaften, Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Rentabilität /Charakteristika von Unternehmen und Märkten /Erste grundlegende betriebswirtschaftliche Kennzahlen: Produktivität & Wirtschaftlichkeit /Exemplarische Modelle der BWL)
- 2. Konstitutive Entscheidungen** (Grundlagen von Standortentscheidungen und Rechtsformentscheidungen (Charakteristika typischer Rechtsformen) und Unternehmensverbindungen /die wichtigsten Unternehmenssteuern und Steuerbelastungsberechnungen)
- 3. Unternehmensziele & Unternehmensführung** (Rahmenbedingungen der Unternehmensführung, Normativer Rahmen /Zielarten und -anforderungen, Zielsysteme / Zielhierarchien /Zielinhalte /Rentabilitäten & Leverage)
- 4. Organisation & Personalmanagement** (Elemente und Vorgehensweisen bei der organisatorischen Analyse /Gestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation durch Aufgaben- und Arbeitssynthese /Neuere Organisationsansätze /Begrifflichkeiten der Unternehmensorganisation /Ziele und Aufgaben des Personalmanagements /Personalwirtschaftlicher Handlungsrahmen)
- 5. Controlling & Strategische Planung** (Grundlagen und Ziele des Controllings und der Strategischen Planung /Elemente und Vorgehensweisen bei der strategischen (und operativen) Planung /Ausgewählte Strategietools und Basisstrategien wie Ansoff und Porter /Elemente und Vorgehensweisen bei Kontrolle und Informationsversorgung)
- 6. Externes & Internes Rechnungswesen** (Aufgaben und Ziele des externen und internen Rechnungswesens /Wichtige Begriffe und Kennzahlen /Jahresabschlussbestandteile /Grundlagen der Kalkulation /Ausgewählte Methoden der Erfolgs- und Entscheidungsrechnung)
- 7. Investition & Finanzierung** (Grundlagen der Finanzierung und der Finanzplanung /finanzwirtschaftliche Kennzahlen zu Liquidität und Kapitalstruktur /Finanzierungsentscheidungen, grundlegende Finanzierungsformen / -regeln /Grundlagen der Investition und Investitionsdaten /Statische Verfahren: Kostenvergleichsrechnung, Gewinnvergleichsrechnung, Rentabilitätsvergleichsrechnung /Dynamische Verfahren: Kapitalwertmethode, Interne Zinsfußmethode, Annuitätenmethode / Qualitative Aspekte bei Investitionsentscheidungen)
- 8. Leistungserstellung** (Erster Einblick in die Kernbereiche der Leistungserstellung: Beschaffung / Produktion / Marketing / Logistik: Grundlagen und Ziele, Strategische und operative Aspekte und ausgewählte Aspekte aus den Bereichen)

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Schierenbeck, H., & Wöhle, C. B.(2016): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre 19., aktualisierte Auflage.. De Gruyter Oldenbourg.
- Thommen, J., Achleitner, A., Gilbert, D. U., Hachmeister, D., & Kaiser, G.(2020): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht 9., vollständig überarbeitete Auflage.. Springer Gabler.
- Vahs, D., & Schäfer-Kunz, J.(2015): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre 7., überarbeitete Auflage.. Schäffer-Poeschel Verlag.
- Wöhe, G., Döring, U., & Brösel, G.(2016): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 26., aktualisierte Auflage. Vahlen Verlag.

In der **Lernumgebung moodle** werden die Powerpoint-Folien zur Vorlesung, Übungsblätter, weiterführende Literatur, Repetitionsfragen und zusätzliche Online-Aufgaben zur Verfügung gestellt.



|   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 1. Semester                                   | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                                      |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 2 Semester   | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO)         |                                      |
| <b>Modulnummer:</b> 199   |  |   |                                      |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. jur. Manfred Heße |  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                                      |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |  |   |                                      |
| Vorlesung   | 4 [SWS]  | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                                      |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |  |   |                                      |
| <b>Studienart:</b><br>Vollzeitstudium   | <b>Arbeitsaufwand:</b><br>150 Stunden                              | <b>Kontaktzeit:</b><br>45 Stunden   | <b>Selbststudium:</b><br>105 Stunden |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |  |   |                                      |
| <b>Art der Prüfung:</b><br>Klausur<br>Mündliche Prüfung                         | <b>Erstprüfer:</b><br>Ass. jur. Anja Küper<br>Ass. jur. Anja Küper | <b>Zweitprüfer:</b><br>Prof. Dr. jur. Manfred Heße<br>Prof. Dr. jur. Manfred Heße |                                      |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Fachkompetenz

- Grund- und Spezialwissen zu den in der Vorlesung behandelten Themen (s. Lerninhalte)
- Dazu gehören juristische Grundkenntnisse und spezielle wirtschaftsrechtliche Fragestellungen.
- Erlernen des Umgangs mit Gesetzestexten.
- Kenntnis der Systematik von Bürgerlichem Recht und Handelsrecht
- Fähigkeit, Zusammenhänge herzustellen

### Methodenkompetenz

- Fähigkeit, Lebenssachverhalte unter juristischen Gesichtspunkten zu erfassen und zu bewerten
- Transferfähigkeit
- Problemlösungskompetenz

### Sozialkompetenz

- Kommunikative Kompetenz, d.h. Rezeption von fachbezogenen Positionen, Fähigkeit zur Argumentation
- Konfliktfähigkeit

### Selbstkompetenz

- Bereitschaft zur Weiterentwicklung durch Vertiefung des Lernstoffes anhand der in der Vorlesung gegebenen Literaturhinweise
- Selbststudium (Nachlesen und Weiterlesen der Lerninhalte)

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung, teilweise im fragend entwickelten Unterrichtsgespräch sowie Übungen anhand von Fällen aus der gerichtlichen Praxis

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Lerninhalte Vorlesung Recht (WS)

1. Verhältnis Öffentliches Recht - Zivilrecht
2. Grundzüge des Bürgerlichen Rechts
  - BGB AT (insbesondere Rechts- und Geschäftsfähigkeit, Stellvertretung)
  - Allgemeines Schuldrecht (insbes. Stückschuld, Gattungsschuld, Geldschuld)
  - Besonderes Schuldrecht (insbesondere einzelne Vertragstypen wie Kaufvertrag mit spezialgesetzlicher Gewährleistung, Werkvertrag, Dienstvertrag, Leasing, Franchising, Bürgschaft)
  - Allgemeine Geschäftsbedingungen
  - Deliktsrecht mit Bezügen zum Produkthaftungsrecht
  - Sachenrecht
3. Grundzüge des Handelsrechts
  - Insbesondere der Kaufmann und seine Firma
  - Hilfspersonen des Kaufmanns,
  - Handelsgeschäfte
  - Handelsregister

### Lerninhalte Vorlesung Recht (SS):

1. Gesellschaftsrecht
  - Personengesellschaften (GBR, OHG, KG)
  - Kapitalgesellschaften (GmbH, AG)
  - Typenvermischung (GmbH & Co. KG)
2. Überblick über das Wettbewerbsrecht
  - Recht des unlauteren Wettbewerbs (UWG)
  - Kartellrecht (GWB)
3. Grundzüge des Arbeitsrechts

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Brox/Henssler, Handelsrecht, jeweils aktuellste Auflage

Brox/Walker, Allgemeiner Teil des BGB, jeweils aktuellste Auflage

Brox/Walker; Allgemeines Schuldrecht, jeweils aktuellste Auflage

Brox/Walker, Besonderes Schuldrecht, jeweils aktuellste Auflage

Grundwald, Barbara; Gesellschaftsrecht, jeweils aktuellste Auflage

Steckler/Tekidou-Kühlke; Kompendium Wirtschaftsrecht, jeweils aktuellste Auflage

Wank/Maties; Handels- und Gesellschaftsrecht, jeweils aktuellste Auflage



## Mathematik 1 1 / 2

**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 1. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

**Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:**

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. Stefan Böcker

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung

2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung

2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 35

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*150 Stunden*

*45 Stunden*

*105 Stunden*

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Teilzeitstudium*

*150 Stunden*

*15 Stunden*

*135 Stunden*

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

*Klausur*

*Prof. Dr. Stefan Böcker*

*Dipl.-Math. Silke Hochgräber*

*Mündliche Prüfung*

*Prof. Dr. Stefan Böcker*

*Dipl.-Math. Silke Hochgräber*

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden lernen grundlegende Rechenmethoden und –verfahren aus der Ingenieur- und der Wirtschaftsmathematik kennen. Sie können diese selbständig und gezielt zur Problemlösung einsetzen und erwerben in den Übungen die dazu nötigen Rechenfertigkeiten. Neben dem Anwendungswissen soll das logische und abstrakte Denkvermögen sowie die Problemlösefähigkeit geschult werden. Das Modul Mathematik wird als Methoden- und Faktenwissen in vielen anderen Modulen der Studiengänge benötigt.

#### Transferkompetenzen

- Übertragen der mathematischen Methoden auf andere Aufgabenstellungen
- Erkennen von Strukturen in Problemstellungen, Abbildung auf mathematische Strukturen
- Abgrenzung der Betrachtungseinheiten, Formulierung von Rand- und Nebenbedingungen Normativ-Bewertende Kompetenzen
- Erkennen, dass mit mathematischen Methoden das Verhalten und die Eigenschaften von technischen und betriebswirtschaftlichen Systemen beschrieben werden kann Berufsfeldorientierte Kompetenzen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben unter Hinzuziehung von Fachliteratur

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen für die Studierenden und eingestreuten kleinen Aufgaben als Selbstübung; Übung in Gruppen mit Aufgabenblättern; Eigenarbeitsphasen; Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse, Abgabe von Testaufgaben.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Lineare Gleichungssysteme, Determinanten und Matrizen, Skalare und Vektoren, Analytische Geometrie, Gleichungen, Ungleichungen, Reihen und Folgen, Finanzmathematische Grundlagen, ganz rationale/ gebrochen rationale/ irrationale/ transzendente Funktionen, Grenzwerte, Stetigkeit, komplexe Zahlen

## Literaturhinweise & ergänzende Information

### Literatur:

- Tilo Arens et. al.: Mathematik, Spektrum Akademischer Verlag, 2. Auflage, 2011
- Dietlein, Romberg: Keine Panik vor Ingenieurmathematik, Springer Vieweg, 2014
- Knorrenschild: Mathematik für Ingenieure 1, Carl Hanser Verlag, 2009
- Luderer: Starthilfe Finanzmathematik, Springer Spektrum, 4. Auflage, 2015
- Walz: Mathematik für Fachhochschule, Duale Hochschule und Berufsakademie, Spektrum Akademischer Verlag, 2011

### Zur Wiederholung und Übung des Schulstoffes:

- L. Kusch, H.-J. Rosenthal, H. Jung: Mathematik
- Bosch: Brückenkurs Mathematik



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 1. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↕](#)

**Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:**

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. André Coners

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

Vollzeitstudium

150 Stunden

48 Stunden

102 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

Klausur

Dipl.-Kfm. Stefan Schneider

Prof. Dr. André Coners

Mündliche Prüfung

Dipl.-Kfm. Stefan Schneider

Prof. Dr. André Coners

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden erlernen in die wesentlichen Elemente der externen Rechnungslegung (Buchführung – Inventar – Bilanz – Gewinn- und Verlustrechnung).

#### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- Unterschiedliche Adressaten des Jahresabschlusses (Unternehmensleitung – aktuelle und potentielle Eigentümer und Gläubiger – Fiskus) und deren Informationsinteressen
- Unterschiedliche Interesseneinflüsse auf die Gestaltung der externen Rechnungslegung

#### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Techniken der doppelten Buchführung anwenden
- Geschäftsberichte und Jahresabschlüsse interpretieren

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/

Unterrichtsgespräch, mit Reflexionsphasen und audiovisuellen Präsentationen.

Übung:

- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben, teilweise einzeln oder in Kleingruppen zu lösen, darüber hinaus werden von den Studierenden Kurzvorträge zu Bilanzierungsfragen erwartet, die sich aus der Auseinandersetzung mit Geschäftsberichten ergeben. Ständiges Arbeiten mit den einschlägigen §§ des HGB.
- Online-Lernumgebung zur Ergänzung, Wiederholung und Einübung zentraler Themen.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Vorlesung:

- Einführung, Grundzüge der doppelten Buchführung
- Bilanzierung von Anlage- und Umlaufvermögen
- Bilanzierung von Eigen- und Fremdkapital
- Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzpolitik und Bilanzanalyse
- Steuer- und Handelsrecht, Internationale Rechnungslegung

### Übung:

- Einübung der Techniken der doppelten Buchführung in Grundzügen, Erörterung von Bewertungsfragen anhand von Übungsaufgaben und aktueller Geschäftsberichte publizitätspflichtiger Aktiengesellschaften.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Keine Eingabe.



|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 1. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 273  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Henning Femmer |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Praktikum  | 4 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                      | 72 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung   | Prof. Dr. Henning Femmer         | Dipl.-Ing. Volker Weiß  |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse

Die Studierenden kennen wesentliche grundlegende Programmierkonzepte und haben erste praktische Erfahrungen im Lösen von Problemen aus den Anwendungsfeldern Wirtschaft und Soziales und Informatik mit Mitteln der Programmierung gewonnen.

### Kompetenzen

Die Studierenden können einfache Probleme aus unterschiedlichen Anwendungsgebieten der Betriebswirtschaft, Informatik oder Technik analysieren und modellieren und deren Lösungen programmieren. Sie haben das grundsätzliche Verständnis gewonnen, um andere Programmiersprachen und fortgeschrittene Programmierparadigmen zu erlernen.

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit selbständig zu lösenden Programmieraufgaben.

Die Portfolioprüfung besteht aus zwei Teilen:

- Die Abgabe von Programmierleistungen während des Semester geht zu 30% in die Note ein. Über die 30% hinaus können bis zu 10 Zusatzpunkte erreicht werden, die mit fehlenden Punkten in anderen Teilprüfungen verrechnet werden.
- Eine schriftliche Abschlussprüfung zum Ende des Semester geht mit 70% in die Note ein.

Zum Bestehen des Moduls müssen jeweils 50% der erreichbaren Punkte erzielt werden.



## Teilnahmevoraussetzung

Keine

## Lehrinhalte

Es werden grundlegende Programmierkonzepte vermittelt, die das Erlernen anderer Programmiersprachen und das Verständnis fortgeschrittener Programmierparadigmen ermöglichen. Methodisch sollen erste praktische Erfahrungen im Lösen von Problemen aus den Anwendungsfeldern Wirtschaft und Soziales und Informatik mit Mitteln der Programmierung gewonnen werden.

Die zugrundeliegende Programmiersprache ist dabei Java, deren Syntax und Anwendung für Studierende ohne besondere Vorkenntnisse der Programmierung vermittelt wird. Das Modul gliedert sich dabei in folgende Kapitel.

- *Grundlegende Sprachelemente.* Es werden die Syntax von Java, die Begriffe Applikation und Anweisung, Ein- und Ausgabe von Text, das Konzept von Variablen Datentypen und das Arbeiten mit der API-Dokumentation behandelt.
- *Strukturierte Programmierung.* Es werden Kontrollstrukturen zur bedingten Verzweigung und zur Iteration vermittelt, sowie Arrays als erste Datenstruktur.
- *Subroutinen.* Das grundlegende Konzept von Subroutinen und Unterprogrammen zur Modularisierung und zur Kapselung von Funktionalität wird behandelt und anhand von Funktionen und statischen Methoden eingeführt. Darauf aufbauend werden Rekursionen besprochen und programmiert.
- *Objektorientierte Programmierung.* Der Begriff eines Objekts im Sinne der Programmierung zur Kapselung von Daten wird eingeführt und deren Programmierung eingeübt. Wert wird dabei von Anfang an auf die Modellierung mit Klassendiagrammen gemäß UML gelegt. Darauf aufbauend werden die grundlegenden Beziehungen der Assoziation und der Vererbung bzw. Generalisierung zwischen Objekten behandelt. Als eine Anwendung der Objektorientierung in der API werden Exceptions und deren Vererbungshierarchie besprochen sowie deren Programmieren mit dem try-catch-Prinzip und dem Werfen von Exceptions erläutert und programmiert.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- de Vries, A. ; Weiß, V. ; Femmer, H.: *Grundlagen der Programmierung.* Hagen : Vorlesungsskript, 2023.
- Sierra, Kathy; Bates, Bert; Gee, Trisha; Lang, Jørgen W.: *Java von Kopf bis Fuß: Eine abwechslungsreiche Entdeckungsreise durch die objektorientierte Programmierung, 2023* ([https://kai.fh-swf.de/permalink/49HBZ\\_FSW/ou32r9/alma99371970743706441](https://kai.fh-swf.de/permalink/49HBZ_FSW/ou32r9/alma99371970743706441))
- Gumm, H. P. ; Sommer, M.: *Einführung in die Informatik* . 10. Auflage. München : Oldenbourg Verlag, 2013.
- Krüger, G. ; Hansen, H.: *Java-Programmierung. Das Handbuch zu Java 8.* 8. Auflage. Köln : O'Reilly, 2014. ( <http://www.javabuch.de/>)
- Ratz, D. ; Scheffler, J. ; Seese, D. ; Wiesenberger, J.: *Grundkurs Programmieren in Java.* 6. Auflage. München Wien : Hanser Verlag, 2011
- Ullenboom, C.: *Java ist auch eine Insel.* 12. Auflage. Bonn : Rheinwerk Computing, 2016. ( <http://www.tutego.de/javabuch/>)



|  |                                  |   |                    |
|--|----------------------------------|---|--------------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 2. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr                                       |                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) |                    |
| <b>Modulnummer:</b> 200  |                                  |   |                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. André Coners |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW                                  |                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                    |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke                                     |                    |
| Übung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 30   |                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                    |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Vollzeitstudium</i>   | <i>150 Stunden</i>               | <i>48 Stunden</i>   | <i>102 Stunden</i> |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Teilzeitstudium</i>   | <i>150 Stunden</i>               | <i>15 Stunden</i>   | <i>135 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                    |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                    |
| <i>Klausur</i>   | <i>Prof. Dr. André Coners</i>    | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>  |                    |
| <i>Mündliche Prüfung</i>   | <i>Prof. Dr. André Coners</i>    | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>  |                    |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen wesentliche Konzepte und Methoden des Prozessmanagements verstehen und anwenden können.

### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden:

- Abläufe, Strukturen und ablaufbezogene Problemstellungen in Unternehmen
- Methoden des Prozessmanagements zur Problemlösung
- Zusammenhänge der einzelnen Unternehmensprozesse

### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden:

- Schwachstellen in Prozessen identifizieren
- Adäquate Vorgehensweisen und Methoden zur Schwachstellenbeseitigung auswählen und anwenden
- Instrumente zur laufenden Steuerung der Unternehmensprozesse beurteilen und anwenden
- In Teams kooperieren und Lösungen der Übungsaufgaben im Diskurs erarbeiten
- Selbstständig Präsentationen erstellen
- Kritisch-konstruktiv mit Lösungsalternativen anderer Gruppen umgehen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung; seminaristischer Unterricht/Übung; Fallstudien, Projekt- und Fallbeispiele, die in Form von Gruppenarbeiten zu behandeln und zu lösen sind



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

1. Grundlagen des Prozessmanagements
    - a) Definitionen
    - b) Entwicklung von der Aufbau- zur Ablauforganisation
    - c) Strategischer Einfluss auf Prozessstrukturen
    - d) Entwicklung von Ordnungsrahmen zur Beschreibung und Gestaltung der Ablauforganisation
  2. Beschreibung relevanter Unternehmensprozesse
    - a) Einführung in das Wertkettenkonzept
    - b) Unterscheidung von Prozessstypen entlang der Wertkette
    - c) Positionierung bedeutsamer Unternehmensprozesse in der Wertkette (u.a. Vertrieb, Beschaffung, Materialwirtschaft, Logistik, Produktion, Managementprozesse)
  3. Methoden zur Herstellung von Prozesstransparenz
    - a) Überblick über Prozessmodellierungssprachen
    - b) Einführung in die domänenunabhängigen Sprachen (Ereignisgesteuerte Prozesskette , Business Process Model and Notation)
    - c) Einführung in die domänenabhängigen Sprachen (Wertstromanalyse, Semantische Modellierung)
    - d) Betriebswirtschaftliche Modelle
  4. Methoden zur Optimierung der Unternehmensprozesse
    - a) Schwachstellenanalysen als Ausgangspunkt von Prozessverbesserungen
    - b) Überblick über alternative Optimierungskonzepte
    - c) Prozessoptimierung mit dem Lean Six Sigma-Methodenbaukasten
  5. Nachhaltige Umsetzung des Prozessmanagements
    - a) Konzeption eines Steuerungsmodells für Unternehmensprozesse
    - b) Prozesskennzahlen
    - c) Prozesskostenrechnung
    - d) Reifegradmodelle für Unternehmensprozesse und das Prozessmanagement
- Freiwillige Studienleistungen sind durch Übernahme von mindestens 3 Vorträgen zu Fallstudienlösungen zu erwerben. Mit den bis zu 10 erzielbaren Bonuspunkten kann die Klausurnote um maximal 0,7 verbessert werden.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Coners, A., Kregel, I., Management der Unternehmensprozesse, aktuellste Auflage (gilt für alle Literaturangaben)
- Becker, Jörg; Kugeler, Martin; Rosemann, Michael: Prozessmanagement - Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung
- Gaitanides, M.: Prozessorganisation. Entwicklung, Ansätze und Programme des Managements von Geschäftsprozessen
- Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis - Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen
- Allweyer, T.: Geschäftsprozessmanagement - Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling



## Mathematik 2 <sup>1/2</sup>

**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 2. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

**Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:**

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. Stefan Böcker

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 35

**Studiengangvarianten:**

| Studienart:            | Arbeitsaufwand:    | Kontaktzeit:      | Selbststudium:     |
|------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| <i>Vollzeitstudium</i> | <i>150 Stunden</i> | <i>45 Stunden</i> | <i>105 Stunden</i> |
| <i>Teilzeitstudium</i> | <i>150 Stunden</i> | <i>15 Stunden</i> | <i>135 Stunden</i> |

**Prüfungsformen:**

| Art der Prüfung:         | Erstprüfer:                    | Zweitprüfer:                        |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Klausur</i>           | <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</i> | <i>Dipl.-Math. Silke Hochgräber</i> |
| <i>Mündliche Prüfung</i> | <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</i> | <i>Dipl.-Math. Silke Hochgräber</i> |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden lernen grundlegende Rechenmethoden und –verfahren aus der Ingenieur- und der Wirtschaftsmathematik kennen. Sie können diese selbständig und gezielt zur Problemlösung einsetzen und erwerben in den Übungen die dazu nötigen Rechenfertigkeiten. Neben dem Anwendungswissen soll das logische und abstrakte Denkvermögen sowie die Problemlösefähigkeit geschult werden. Das Modul Mathematik wird als Methoden- und Faktenwissen in vielen anderen Modulen der Studiengänge benötigt.

#### Transferkompetenzen

- Übertragen der mathematischen Methoden auf andere Aufgabenstellungen
- Erkennen von Strukturen in Problemstellungen, Abbildung auf mathematische Strukturen
- Abgrenzung der Betrachtungseinheiten, Formulierung von Rand- und Nebenbedingungen Normativ-Bewertende Kompetenzen
- Erkennen, dass mit mathematischen Methoden das Verhalten und die Eigenschaften von technischen und betriebswirtschaftlichen Systemen beschrieben werden kann Berufsfeldorientierte Kompetenzen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben unter Hinzuziehung von Fachliteratur

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen für die Studierenden und eingestreuten kleinen Aufgaben als Selbstübung; Übung in Gruppen mit Aufgabenblättern; Eigenarbeitsphasen; Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse, Abgabe von Testaufgaben



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Differenzialrechnung: Rechenregeln der Differenzialrechnung, Ableitung elementarer Funktionen, Anwendungen der Differenzialrechnung;  
Integralrechnung: Bestimmtes/unbestimmtes Integral, Integrationsregeln, Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung, Anwendung der Integralrechnung

## Literaturhinweise & ergänzende Information

### Literatur:

- Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1
- J. Schwarze: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler
- H.-J. Bartsch: Taschenbuch Mathematischer Formeln
- H. Stöcker: Taschenbuch mathematischer Formeln und moderner Verfahren

### Zur Wiederholung und Übung des Schulstoffes:

- L. Kusch, H.-J. Rosenthal, H. Jung



## Algorithmik 1 / 2

|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 2. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↗</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 281  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Andreas de Vries |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Praktikum  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                      | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung   | Prof. Dr. Andreas de Vries       | Prof. Dr. Stefan Böcker   |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden kennen die Konzepte zur Analyse und Bewertung von Algorithmen und können die Qualität eines gegebenen Algorithmus bewerten und beurteilen. Zudem kennen sie gängige Algorithmen der Datenverarbeitung und der Graphen- und Netzwerktheorie.

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit Programmieraufgaben.

Die Portfolioprüfung besteht aus drei semesterbegleitenden Teilprüfungen jeweils zum Ende eines der drei inhaltlichen Hauptteile. Jede der Teilprüfungen ermöglicht ein Drittel der zu erreichenden Punkte. Zum Bestehen der Modulprüfung reichen 50% der erreichbaren Punkte.



## Teilnahmevoraussetzung

Testat der Praktika des Moduls *Grundlagen der Programmierung*

## Lehrinhalte

- Datenstrukturen
  - Lineare Datenstrukturen
  - Sortieren in Java
  - Bäume und Heaps
  - Java Collections
- Algorithmen und Komplexitäten
  - Pseudocode und erste Laufzeitanalysen
  - Asymptotische Notation
  - Komplexität von Rekursionen
  - Sortieren und Heaps
  - Hashing
- Algorithmen in Graphen und Netzwerken
  - Einführung und Tiefensuche
  - Hamiltonkreise und Eulerkreise
  - Kürzeste Wege und Dijkstra

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Arora, S. ; Barak, B. : *Computational Complexity. A Modern Approach*. Cambridge :Cambridge University Press, 2009
- Bart, A. P.: *Algorithmik für Einsteiger*. Braunschweig Wiesbaden : Vieweg, 2003
- Cormen, T. H.; Leiserson, C. E.; Rivest, R. L.; Stein, C.: *Introduction to Algorithms*. 2nd. New York : McGraw-Hill, 2001
- Harel, D.; Feldman, Y.: *Algorithmik. Die Kunst des Rechnens*. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2006
- Ottmann, T.; Widmayer, P.: *Algorithmen und Datenstrukturen*. 4. Heidelberg Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 2002
- Schöning, U.: *Algorithmik*. Heidelberg Berlin : Spektrum Akademischer Verlag, 2001
- Sedgewick, R.; Wayne, K. : *Algorithmen. Algorithmen und Datenstrukturen*. Hallbergmoos : Pearson, 2014
- Vöcking, B.; Alt, H.; Dietzfelbinger, M. ; Reischuk, R.; Scheideler, C.; Vollmer, H. ; Wagner, D. : *Taschenbuch der Algorithmen*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2008
- de Vries, A.: *Algorithmik*. Vorlesungsskript, Hagen 2021, [https://www.fh-swf.de/media/de/neu\\_np/fb\\_tbw\\_1/dozentinnen\\_2/professorinnen\\_5/devries\\_1/algorithmik.pdf](https://www.fh-swf.de/media/de/neu_np/fb_tbw_1/dozentinnen_2/professorinnen_5/devries_1/algorithmik.pdf)

Internetquellen:

- NIST Dictionary of Algorithms and Data Structures: <http://www.nist.gov/dads/>



|  |                                  |   |                    |
|--|----------------------------------|---|--------------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 2. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                    |
| <b>Modulnummer:</b> 201  |                                  |   |                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. André Coners |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                    |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                    |
| Übung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                    |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Vollzeitstudium</i>   | <i>150 Stunden</i>               | <i>48 Stunden</i>   | <i>102 Stunden</i> |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Teilzeitstudium</i>   | <i>150 Stunden</i>               | <i>15 Stunden</i>   | <i>135 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                    |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                    |
| <i>Klausur</i>   | <i>Prof. Dr. André Coners</i>    | <i>Dipl.-Kfm. Stefan Schneider</i>  |                    |
| <i>Mündliche Prüfung</i>   | <i>Prof. Dr. André Coners</i>    | <i>Dipl.-Kfm. Stefan Schneider</i>  |                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, Aufbau und Ergebnisse einer im wesentlichen industriellen Kostenrechnung zu verstehen und nachzuvollziehen. Sie sollen z.B. als Projektverantwortliche, Produktionsassistenten oder Produktmanager mit Kalkulatoren oder Controllern über Sinnhaftigkeit der Anwendung von Verfahren und Schlüsselgrößen diskutieren und Aussagen der Kostenrechnung gezielt hinterfragen können.

#### Transferkompetenzen

- Fähigkeit zum Entwickeln neuer Definitionen sowie zur exakten Beschreibung von neuen Spezifikationen in der Kostenrechnung
- Erkennen von Strukturen in Problemstellungen der Kostenrechnung und Übertragen mathematischer Methoden zu deren Modellierung

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Beurteilung der Qualität von kostenrechnerischen Verfahrensweisen im Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit
- Erkennen der grundlegenden Beschränktheit gegebener Verfahren der Zurechnung von Gemeinkosten zu Kostenträgern und fehlender Präzision bei der Kostenartenrechnung.

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

#### Vorlesung:

- Teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren, Unterrichtsgespräch

#### Übung:

- In der Regel frontal, Aufgabenbearbeitung



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Nach einer Abgrenzung der Ziele und Begrifflichkeiten des Externen Rechnungswesens (Finanzbuchhaltung) werden Ziele und Begriffe des Internen Rechnungswesens (Kostenrechnung) eingeführt.

Im Mittelpunkt steht die Klassische Kostenrechnung mit Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträger-Rechnung. Anhand zunehmend komplexer werdender Beispiele werden Kalkulationsverfahren wie Divisionskalkulation, Äquivalenzziffernkalkulation, Kuppelkalkulation und insbesondere die Differenzierte Zuschlagskalkulation mit Maschinenstundensatzrechnung erarbeitet.

Darauf aufbauend werden stärker entscheidungsorientiert angelegte Verfahren wie einfache und gestufte Deckungsbeitragsrechnung sowie Plankostenrechnung und Budgetierung dargelegt.

### Gliederung Kostenrechnung

1. Abgrenzung Kosten-Leistungen zu Aufwand-Ertrag
2. Klassische Kostenrechnung
  - a. Kostenartenrechnung
  - b. Kostenstellenrechnung
  - c. Kostenträgerrechnung
3. Moderne Verfahren der Kostenrechnung
  - a. Deckungsbeitragsrechnung
  - b. Plankostenrechnung
  - c. Kostenerfahrungskurve
  - d. Budgetierung

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Keine Eingabe.



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 2. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 239   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Christian Leubner |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Praktikum   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Klausur   | Dipl.-Ing. Volker Weiß           | Prof. Dr. Christian Leubner   |                |
| Portfolioprüfung  | Dipl.-Ing. Volker Weiß           | Prof. Dr. Christian Leubner   |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen):

#### Nach erfolgreich bestandem Modul kennen die Studierenden

- Grundlegende Schaltungen der Digitaltechnik verstehen
- Rechnersysteme und Rechnernetze klassifizieren und zukünftige Entwicklungen kritisch kommentieren können
- Wissen zu gebräuchlichen Hardwarekomponenten heutiger Rechnersysteme und Rechnernetze haben
- Betriebssysteme verstehen können
- Wissen wie moderne Rechnersysteme bedarfsgerecht spezifiziert und beschafft werden
- Weitverkehrsnetze (bis hin zum Internet) verstehen

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandem Modul können die Studierenden

- Grundlegende Schaltungen der Digitaltechnik entwerfen können
- Gebräuchliche Hardwarekomponenten heutiger Rechnersysteme und Rechnernetze installieren und auf Fehler untersuchen können
- Betriebssysteme installieren und konfigurieren können
- Lokale Rechnernetze installieren, konfigurieren und auf Fehler untersuchen können
- Rechnersysteme an Weitverkehrsnetze (bis hin zum Internet) anbinden können

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC

Als Studienleistung ist im Laufe des Semesters in Teamarbeit eine Ausarbeitung anzufertigen, die mit bestanden/nicht bestanden bewertet wird. Ein nicht Bestehen der Studienleistung führt zu einem nicht Bestehen des Moduls.

Die Note des Moduls setzt sich dann aus den gleichgewichteten Ergebnissen von bis zu drei schriftlichen, semesterbegleitenden Prüfungen zusammen.

In besonderen Fällen können in Absprache mit dem Prüfer abweichende Regelungen getroffen werden.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Verschiedene Binärcodes zur Darstellung unterschiedlicher Zahlenmengen sowie zur Fehlererkennung und -Korrektur

Grundlegende Techniken des digitalen Schaltungsentwurfes, insbesondere Wahrheitstabellen, Ableitung und Vereinfachung von Funktionsgleichungen, boolesche Algebra und KV-Diagramme

Ausgewählte Aspekte der historischen Entwicklung der Computerindustrie

Prinzipielle Konzepte von Rechner-Architekturen und der Aufbau von PC-Hardware und Peripherie

Aufgabe und Funktion von Betriebssystemen, Dateisysteme- und Sicherungskonzepten

Prinzipielle Funktion und Aufbau verschiedener Netze, Netzwerk-Topologien inklusive der entsprechenden Hardwarekomponenten, Abstraktion durch unterschiedliche Schichtenmodelle, sowie ausgewählte Elemente in der Netzwerktechnik, insbesondere Netzwerkdienste, IP-Ports, IP-Versionen, Subnetting und Netzwerktunnel

## Literaturhinweise & ergänzende Information



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 2. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 217   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Sinan Ünlübayir |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Klausur   | Prof. Dr. Sinan Ünlübayir        | Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop  |                |
| Mündliche Prüfung   | Prof. Dr. Sinan Ünlübayir        | Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop  |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- die elektrischen Grundgrößen in Gleich- und Wechselstromkreisen, deren Ursache und Wirkung
- die grundlegenden Verschaltungsmöglichkeiten von Bauelementen damit verbundene Gesetzmäßigkeiten
- Berechnungsmethoden für die Größen in Gleich- und Wechselstromkreisen
- Bauelemente und deren Repräsentation in Stromkreisen

### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- einfache Stromkreise oder elektrische Anordnungen analysieren und in Ersatzschaltbilder umsetzen
- grundlegende Berechnungen in Gleich- und Wechselstromkreisen durchführen
- Energie-, Leistungsgrößen und Stromkosten bestimmen, damit wirtschaftliche Vergleiche ziehen
- elektrische Größen in einfachen Stromkreisen messen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

- Vorlesung mit begleitenden Unterlagen und eingestreuten Aufgaben zur Erläuterung
- An Beispielen von Energieversorgungs- oder Elektroniksystemen in Konsum- und Investitionsgütern wird die Anwendung von Elektrizität verdeutlicht
- Übungen mit Aufgabenblättern zur eigenständigen Lösung; anschließend Besprechung der Ergebnisse
- Praktikum in 2er-Gruppen mit selbstständiger Bearbeitung von 5 Messaufgaben.

Das erfolgreich absolvierte Praktikum wird mit der Studienleistung bescheinigt. Diese ist Zulassungsvoraussetzung zur Klausurteilnahme.

Weitere Zulassungsvoraussetzungen laut Prüfungsordnung.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

- Grundbegriffe und Basisgrößen des elektrostatischen Feldes und des elektrischen Strömungsfeldes
- Spannungs- und Strombegriff, ohmsches Gesetz
- Der elektrische Grundstromkreis
- Elektrische Netzwerke
- Methoden zur Berechnung elektrischer Stromkreise
- Elektrische Energie und elektrische Leistung
- Sinusförmige Wechselgrößen
- Mittelwerte periodischer zeitabhängiger Größen
- Wechselstromwiderstände
- Berechnung einfacher Wechselstromnetze
- Leistungen im Wechselstromkreis
- Einführung in Drehstromsysteme

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Hagmann, G.: Grundlagen der Elektrotechnik, AULA-Verlag
- Hagmann, G.: Aufgabensammlung zu den Grundlagen der Elektrotechnik, AULA-Verlag
- Weißgerber W.: Elektrotechnik für Ingenieure, Band 1 und 2, Springer Vieweg
- Weißgerber W.: Elektrotechnik für Ingenieure - Klausurenrechnen, Springer Vieweg
- Zastrow, D.: Elektrotechnik: Ein Grundlagenbuch, Springer Vieweg
- Lindner, H.: Elektroaufgaben, Band 1 und 2, Hanser
- Nerreter, W.: Grundlagen der Elektrotechnik, Hanser
- Ose R.: Elektrotechnik für Ingenieure, Grundlagen, Hanser



## Softwarepraktikum 1 / 2

**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 3. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↗](#)

**Modulnummer:** 225

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

**Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:**

Prof. Dr. Henning Femmer

**Lehrveranstaltungen:**

Praktikum

4 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

Vollzeitstudium

150 Stunden

48 Stunden

102 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

Portfolioprüfung

Prof. Dr. Henning Femmer

Dipl.-Ing. Volker Weiß

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Kenntnisse

- Praktische Erfahrung mit Modellierung, Entwurf und Entwicklung von Software.
- Vertiefung der bisher erworbenen Programmiersprachen-Kenntnisse

#### Kompetenzen

- Befähigung zu Analyse, Entwurf und Programmierung kleiner kollaborativer Programmierprojekte
- Befähigung zur realistischen Planung von Programmieraufgaben

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht und Praktikum mit Programmier- und Modellierungsaufgaben, die in kleinen Teams kollaborativ zu lösen sind.

Die Portfolioprüfung besteht aus drei Elementen:

- Teilprüfung 1: Eine in Präsenz einzeln zu lösende Aufgabenstellung nach dem ersten Veranstaltungsblock
- Teilprüfung 2: Eine in Präsenz einzeln zu lösende Aufgabenstellung nach dem zweiten Veranstaltungsblock
- Teilprüfung 3: Kollaborative Projektarbeit inklusive Gruppenpräsentation der Ergebnisse



## Teilnahmevoraussetzung

Inhaltliche Voraussetzung sind die Module *Grundlagen der Programmierung* und *Algorithmik*

## Lehrinhalte

In der Veranstaltung werden die Inhalte der Module *Grundlagen der Programmierung* und *Algorithmik* weiter vertieft und in konkreten Aufgaben angewendet. Dazu werden jeweils wöchentlich praktische Aufgaben gestellt, die mithilfe von vorher angebotenen Ressourcen im Pair-Programming gelöst werden. Im letzten Teil der Vorlesung wird eine Gruppenaufgabe gestellt, für welche die Studierenden eine gemeinsame Architektur entwerfen und sich selbstständig organisieren müssen. Inhaltlich werden dabei u.A. die Themen Exception Handling, das Auslesen von Daten aus Dateien, Stringmanipulation, Vertiefung der Objektorientierten Programmierung, Schnittstellendefinition, sowie das Umgehen mit Versionskontrollsystemen.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Onlinehilfen der jeweils zu verwendenden API's



## Grundlagen des Marketing 1 1 / 2

|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 3. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 534  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Klaus Thunig |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                      | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Klausur  | Prof. Dr. Klaus Thunig           | Prof. Dr. Ines von Weichs   |                |
| Mündliche Prüfung  | Prof. Dr. Klaus Thunig           | Prof. Dr. Ines von Weichs   |                |
| Klausur mit Antwortwahlverfahren   | Prof. Dr. Klaus Thunig           | Prof. Dr. Ines von Weichs   |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden:

- das weite Feld der marketingrelevanten Frage- und Aufgabenstellungen
- die Methoden und Werkzeuge, die das Marketing zu deren Bearbeitung bereitstellt

#### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden:

#### Transferkompetenzen:

- einfache Methoden und Konzepte das Marketing auf konkrete Situationen anwenden
- geeignete quantitative Verfahren auswählen und anwenden, wenn die Datenbasis dies zulässt

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- die betrieblichen Situation analysieren und alternative Ansätze aufzeigen
- Vor- und Nachteilen für die unterschiedlichen Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der marktseitigen wie auch der relevanten betrieblichen Gegebenheiten abwägen
- der zu erwartenden Ergebnisse verschiedener Handlungsalternativen unter Einsatz der unterschiedlichen Methoden und Ansätze abschätzen und daraus Empfehlungen ableiten

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- effektiv durch hohe Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungsarbeiten und Fallstudien zu Gruppenergebnissen beitragen
- durch gut entwickelte Kommunikationsfähigkeiten Präsentationssituationen und Diskussionen meistern

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung der Grundlagen des Marketing, teilw. im fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch. Übungen mit Fallbeispielen, Fallstudien und Anwendungsaufgaben.

Die eingesetzten Fallstudien können teilweise nur in englischer Sprache zur Verfügung stehen.

Freiwillige Studienleistung: Bonuspunkte

Bewertungsansatz

- Bewertung Beteiligungsgrad über alle Übungen
- Anzahl und Qualität der Beiträge
- Ab 16 Punkten gesamt ergibt sich Punktverbesserung entsprechend einer Notenverbesserung von 2 Sprüngen (0,6 bzw. 0,7; Klausurleistung von mind. 4.0 vorausgesetzt)
- Ab 8 Punkten gesamt ergibt sich Punktverbesserung entsprechend einer Notenverbesserung von 1 Sprung (0,3 bzw. 0,4; Klausurleistung von mind. 4.0 vorausgesetzt)



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

---

## Lehrinhalte

### Vorlesung:

- Allgemeine Grundlagen des Marketing
- Das Verhalten der Kunden
- Instrumente des Marketing:
  - Grundlagen der Produktpolitik
  - Grundlagen der Preis- und Konditionenpolitik
  - Grundlagen der Kommunikationspolitik
  - Grundlagen der Distributions- und Vertriebspolitik

### Übung:

- Vertiefung der Inhalte der Vorlesung durch Diskussion, Fallbeispiele, Übungsaufgaben.
- 

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Backhaus, K., Voeth, M. (2014): Industriegütermarketing
- Homburg, C. (2017): Marketing-Management
- Kotler, P. u.a. (2017): Marketing-Management
- Meffert, Heribert u.a. (2015): Marketing



|   |   |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>3. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>  |                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>5</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↗</a> |                    |
| <b>Modulnummer:</b> <i>268</i>  |   |   |                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>   |                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |   |   |                    |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                    |
| Übung   | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 25   |                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |   |   |                    |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>150 Stunden</i>                      | <i>45 Stunden</i>   | <i>105 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                    |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                    |
| <i>Klausur</i>  | <i>Lehrbeauftragte/r</i>                | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>  |                    |
| <i>Mündliche Prüfung</i>  | <i>Lehrbeauftragte/r</i>                | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>  |                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- den Denkansatz der Logistik
- die Ziele und Zielkonflikte der Logistik
- die Materialflussgestaltung (Lagerwesen & Kommissionierung), Informationslogistik
- die funktionale Logistik: Beschaffung, Produktion, Distribution und Entsorgung
- die Ablauf- und Aufbauorganisation der Logistik

### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- logistische Strukturen erkennen und Prozessanforderungen zur präzisen logistischen Systemkonzeption übertragen.
- den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen in der Logistik erkennen.
- die Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen im Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in der Logistik beurteilen.
- die Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen anwenden.
- die Strategien des Wissenserwerbs umsetzen: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen und Praxisbeispielen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

### Vollzeitstudium:

Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/Unterrichtsgespräch. Übungen mit Fallbeispielen, Lernerfolgsfragen, Videofilmen und deren Analyse.

Die Erfüllung der freiwilligen Studienleistung erbringt Bonuspunkte.

**Studienleistung:** Bonuspunkte

### Bewertungsansatz:

- Bewertung Beteiligungsgrad an den Übungen
- Anzahl und Qualität der Beiträge (max. 2 Punkte pro Teilnehmer & Veranstaltung)
- Durch Bonuspunkte ist eine Notenverbesserung von max. 2 Sprüngen (0,6 bzw. 0,7) möglich. Eine Klausurleistung von mind. 4.0 ist dabei vorausgesetzt.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Vorlesung:

Bedeutung der Logistik, Ziele und Zielkonflikte, Aufgaben der Logistik, Materialflussgestaltung (Lagerwesen & Kommissionierung), Informationslogistik und Datenträger, Entwicklung und Beschaffungslogistik (Einführung für die Veranstaltung Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement (SAP Modul MM)), Produktionslogistik (Einführung für die Veranstaltung Produktionsplanung (SAP Modul PP)), Distributionslogistik (Einführung für die Veranstaltung Vertrieb und Distribution (SAP Modul SD)), Verpackungs- und Entsorgungslogistik, Organisatorische Einbindung der Logistik.

### Übung:

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung durch Diskussion, Fallbeispiele, Übungsaufgaben.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Stich, V.; Bruckner, A.: Industrielle Logistik, neueste Auflage
- Pfohl, H.-Ch.: Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen, neueste Auflage
- Jünemann, R.: Materialfluß und Logistik, neueste Auflage



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 3. Semester                  | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |
| <b>Kreditpunkte:</b> 2   | <b>Dauer:</b> 1 Semester                          | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |
| <b>Modulnummer:</b> 209  |   |   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. André Coners |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar                                     | 2 [SWS]   | Geplante Gruppengröße: 24   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |
| Studienart:<br>Vollzeitstudium   | Arbeitsaufwand:<br>60 Stunden                     | Kontaktzeit:<br>24 Stunden<br>Selbststudium:<br>36 Stunden                                  |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |
| Art der Prüfung:<br>Portfolioprüfung                                       | Erstprüfer:<br>Betriebswirt (VWA) Christoph Glatz | Zweitprüfer:<br>Prof. Dr. André Coners  |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Im Rahmen einer Unternehmenssimulation sollen die Studierenden an bereits angeeignetes Basiswissen aus der Betriebswirtschaftslehre erinnern, dieses vertiefen und anwenden. Insbesondere das Verstehen von Zusammenhängen von betrieblichen Abläufen und das Erfahren von Hierarchien wird trainiert. Ein Schwerpunkt im sozialen Bereich liegt in der eigenverantwortlichen Teilnahme und Steuerung von Kleingruppenarbeit.

### Kenntnisse (Wissen)

Betriebswirtschaftliche Kennzahlen und Begriffe: Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Liquidität. Renditen (auf Eigenkapital, Gesamtkapital, Umsatz). Cash Flow. Verschuldungsgrad. Eigenfinanzierung / Fremdfinanzierung. Einkaufsverfahren. Abschreibungsmethoden.

### Fertigkeiten (Können)

Arbeiten als Produktmanager, Leiter der Produktion, Einkauf und Vertrieb, Qualitätsmanagement, Finanzen.

Analysieren von größeren Datenbeständen.

Arbeiten mit Tabellenkalkulation (Excel) und Textverarbeitung (Word). Erstellen von Präsentationen in Powerpoint

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht im Wechsel von Frontalunterricht und Kleingruppenarbeit sowie Eigenarbeitsphasen. Kurzvortrag zu einem gewählten Themenschwerpunkt.

Im Rahmen der Portfolioprüfung werden folgende Bestandteile angewandt:

- mündliche Einzelprüfung (7-10 Minuten Dauer) (30% der Gesamtnote)
- schriftliche Gruppenarbeit mit deklariertem individuellem Teilnehmeranteil (mindestens 5 Seiten Text incl. Grafiken pro Person) (50% der Gesamtnote) und Gruppenarbeitsanteil (Aufteilung und Konzeption) (20% der Gesamtnote)



### **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Es sollte die Klausur Unternehmensprozesse erfolgreich bestanden sein

---

### **Lehrinhalte**

Anwendung der in der Veranstaltung „Management der Unternehmensprozesse“ eingeführten Unternehmensprozesse und deren organisatorischen Ablaufstrukturen. Kennenlernen von Planungstechniken zur zielorientierten Steuerung eines Unternehmens. Beurteilen der Zweckmäßigkeit der eingesetzten Tools.

---

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Handbuch und Datenblatt zur Simulation BoCash



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 3. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr                                       |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) |                |
| <b>Modulnummer:</b> 213   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Stefan Böcker |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW                                  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke                                     |                |
| Übung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Klausur   | Prof. Dr. Stefan Böcker          | Prof. Dr. Andreas de Vries  |                |
| Mündliche Prüfung   | Prof. Dr. Stefan Böcker          | Prof. Dr. Andreas de Vries  |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, die in allen Bereichen anfallenden „Datenberge“ übersichtlich aufzubereiten und auszuwerten. Insofern ist Statistik eine notwendige Voraussetzung für etliche später anfallende Fächer, insbesondere Marktforschung und Unternehmensplanung. Die induktive Statistik vermittelt darüber hinaus z.B. die Grundlagen für Warenprüfungen mit Hilfe von Stichproben.

#### Transferkompetenzen:

- Fähigkeit zum Entwickeln neuer Definitionen sowie zur exakten Beschreibung von neuen Spezifikationen in der Statistik
- Erkennen von Strukturen in Problemstellungen der Statistik und Übertragen der mathematischen Methoden zu deren präzisen Modellierung

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen
- Beurteilung der Qualität von Verfahren im Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung, teilweise im fragend entwickelnden Unterrichtsgespräch; Übung, vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben, teilweise einzeln oder in Kleingruppen zu lösen



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

1. Deskriptive Statistik
  - a. Skalenniveaus
  - b. Eindimensionale Häufigkeitsverteilung
  - c. Messzahlen und Indizes
  - d. Disparitätsmaß nach Gini
  - e. Zweidimensionale Häufigkeitsverteilung
  - f. Zeitreihenanalyse
2. Induktive Statistik
  - a. Kombinatorik
  - b. Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten
  - c. Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen
  - d. Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen
  - e. Grenzwertsätze
3. Stichproben
  - a. Statistische Schätzverfahren (Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit)
  - b. Testverfahren

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Keine Eingabe.



## Seminar BWL 1 / 2

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 3. Semester       | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 2 / Jahr   |
| <b>Kreditpunkte:</b> 3  | <b>Dauer:</b> 1 Semester               | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↗</a> |
| <b>Modulnummer:</b> 208   |  |   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Ahmad Sultana |  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar                                      | 2 [SWS]                                | Geplante Gruppengröße: 20   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |  |   |
| Studienart:<br>Vollzeitstudium  | Arbeitsaufwand:<br>90 Stunden          | Kontaktzeit:<br>23 Stunden<br>Selbststudium:<br>67 Stunden                                  |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |  |   |
| Art der Prüfung:<br>Portfolioprüfung  | Erstprüfer:<br>Prof. Dr. Ahmad Sultana | Zweitprüfer:<br>Prof. Dr. Eva Erhardt   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

**Kenntnisse (Wissen):** Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden...

- die Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens
- herkömmliche und moderne Recherchemöglichkeiten und -techniken
- Kriterien zur Bewertung von Quellen und Forschungsergebnissen

**Fertigkeiten (Können):** Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden...

- ein Thema selbständig erfassen, inhaltlich fokussieren, strukturieren und konsistent schriftlich ausarbeiten
- wissenschaftliche Arbeiten in einem angemessenen Stil und den Formvorschriften entsprechend anfertigen
- Bibliotheksmedien und –techniken zielgerichtet einsetzen und wissenschaftlich korrekt zitieren
- die Qualität von Quellen, Untersuchungsergebnisse, KI generierten Textoutput und (eigene) Interpretationen kritisch reflektieren und bewerten
- den wissenschaftlichen Diskurs auch bezüglich aktueller Themen aus Wissenschaft und Gesellschaft führen
- einen freien Vortrag inklusive Diskussion zu einem komplexen Thema zielgruppengerecht vorbereiten und halten
- Kritik konstruktiv äußern, aber auch mit konstruktiver Kritik umgehen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

#### Lehrform:

- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (u.a. Literaturrecherche und –auswahl, Zitieren, Formalia) durch DozentIn und begleitende Kurse der Bibliothek FH SWF
- Vorstellung von Exposé und Vortrag der Hausarbeit im Rahmen von Kleingruppen
- Individuelle, konstruktive Begleitung von Hausarbeit und -vortrag durch DozentIn
- Wissenschaftlicher Diskurs zum Erlernen von Feedback-Methoden und zur Erfolgskontrolle, der eine regelmäßige Teilnahme voraussetzt

#### Portfolioprüfung mit folgenden Bestandteilen:

1. Hausarbeit (60 % der Note)
2. Vortrag und Diskurs (40 % der Note)
3. Vorstellung Exposé (Pflicht)
4. Bibliothekszertifikat (Pflicht)
5. Anwesenheit n-2 (Pflicht)

Nicht-Erfüllung der Pflichten gilt als Nichtbestanden. Die Endnote berechnet sich nach vorgegebener Gewichtung, die Teilnoten müssen jedoch mindestens 4,0 sein.

Über freiwillige Studienleistungen ist der Erwerb von Bonuspunkten möglich. Die jeweilige Umsetzung erfolgt semesterspezifisch und wird zu Beginn bekannt gegeben (z.B. Teilnahme an Fachvortrag und Reflektionsbericht). Maximal ist eine Verbesserung des Notenwerts um einen Sprung (0,3 bzw. 0,4) möglich.



## Teilnahmevoraussetzung

Formal: siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Die Studierenden bearbeiten im Rahmen des Seminars allgemeine, aktuelle Themen der BWL und VWL, die den Stoff der ersten beiden Semester vertiefen bzw. ergänzen. Dabei werden auch tagesaktuelle Themenkomplexe aufgegriffen und systematisch mit wissenschaftlichen Methoden aufgearbeitet. Konkrete Fragestellungen werden dabei im Rahmen einer Hausarbeit selbständig bearbeitet und in gemeinsamer Diskussion vertieft.

### Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeiten:

- Vorgehensweise einer wissenschaftlichen Ausarbeitung
- Literaturrecherche und -auswertung
- Aufbau und äußere Form von wissenschaftlichen Arbeiten
- Zitieren in wissenschaftlichen Arbeiten

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Disterer, G. (2019). Studien- und Abschlussarbeiten schreiben: Seminar-, Bachelor- und Masterarbeiten in den Wirtschaftswissenschaften (8. Aufl.). Springer Gabler.
- Goldenstein, J., Hunoldt, M. & Walgenbach, P. (2018). Wissenschaftliche(s) Arbeiten in den Wirtschaftswissenschaften. Springer Gabler.
- Heesen, B. (2021). Wissenschaftliches Arbeiten (4. Aufl.). Springer Gabler.
- Karmasin, M. & Ribing, R. (2019). Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Facharbeit/VWA, Seminararbeiten, Bachelor-, Master-, Magister- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen (10. Aufl.). Facultas.
- Prexl, L. (2019). Mit digitalen Quellen arbeiten – Richtig zitieren aus Datenbanken, E-Books, YouTube und Co. (3. Aufl.). UTB.
- Stickel-Wolf, C. & Wolf, J. (2019). Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: Erfolgreich studieren -gewusst wie! (9. Aufl.). Springer Gabler.
- Theisen, M. R. (2021). Wissenschaftliches Arbeiten: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit (18. Aufl.). Vahlen.



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 3. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↕](#)

**Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:**

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. Andreas de Vries

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

Vollzeitstudium

150 Stunden

45 Stunden

105 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

Klausur

Prof. Dr. Andreas de Vries

Prof. Dr. Stefan Böcker

Mündliche Prüfung

Prof. Dr. Andreas de Vries

Prof. Dr. Stefan Böcker

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden wissen und verstehen folgende Sachverhalte und können sie im betrieblichen Umfeld anwenden:

- Datenbanken im betrieblichen Einsatz
- Datenbankentwurf mit dem ERM und deren Normalisierung
- Implementierung von ER-Diagrammen mit SQL
- Abfragen und Datenauswertungen mit SQL

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung, Praktikum am PC



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Inhalte der Module „Grundlagen der Informatik“ oder „Grundlagen der Programmierung“

## Lehrinhalte

- Einführung in SQL zur Auswertung von Datenbankeinträgen
- Datenmodellierung mit Entity-Relationship-Diagrammen
- Normalisierung von Datenmodellen
- Implementierung von Datenmodellen mit SQL

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Frank Geisler: Datenbanken: *Grundlagen und Design*. mitp; 5. Auflage, 2014

Alfons Kemper, André Eickler: *Datenbanksysteme: Eine Einführung*. De Gruyter; 10. Auflage, 2015

Lothar Piepmeyer: *Grundkurs Datenbanksysteme*, Carl Hanser Verlag, 2011

Andreas de Vries: *Datenbanken*. Vorlesungsskript, Hagen 2022, [https://www.fh-swf.de/media/neu\\_np/fb\\_tbw\\_1/dozentinnen\\_2/professorinnen\\_5/devries\\_1/Datenbanken.pdf](https://www.fh-swf.de/media/neu_np/fb_tbw_1/dozentinnen_2/professorinnen_5/devries_1/Datenbanken.pdf)



## Grundlagen der Fertigungstechnik 1 / 2

|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 3. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 288  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Seminaristischer Unterricht  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 24   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                      | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Klausur  | Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop   | Prof. Dr.-Ing. Christian Toonen   |                |
| Mündliche Prüfung  | Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop   | Prof. Dr.-Ing. Christian Toonen   |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte und Methoden wissen, verstehen und anwenden können:

- Grundlegende Kenntnisse über die verschiedenen Prozesse der Zerspanung erwerben und darlegen können
- Kostenbewusstsein bei der Anwendung der verschiedenen Fertigungstechniken entwickeln und Methoden zur Beurteilung betriebswirtschaftlicher Relevanz begründet anwenden können
- Wirtschaftliche Fragestellungen der Anwendung dieser Prozesse bearbeiten können
- Bei der Bearbeitung von Projektaufgaben aus dem Bereich der Fertigung auf spanenden Maschinen u.a. durch die Berechnung der benötigten Leistung und Herstellkosten ihre erworbenen Kenntnisse anwenden und vertiefen
- Die Studierenden sollen die Grundlagen der Programmierung von CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen erlernen. Dies geschieht interaktiv am Rechner mit Hilfe eines CNC-Simulations-Programms.

#### Kenntnisse (Wissen)

**Nach erfolgreich bestandener Modulprüfung kennen die Studierenden:**

- das Potenzial von Techniken der Fertigung im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz
- die Fertigungsverfahren zur Herstellung von kubischen und rotatorischen Bauteilen.
- den Nutzen von CNC-gestützter Fertigung in vernetzten Systemen
- Vorgehensweisen zur begründeten Auswahl und Evaluation sachgerechter und situationsangemessener Fertigungskonzepte
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungs- und Projektaufgaben
- die Vernetzung zwischen Informatik und Technik und können diese interdisziplinär bearbeiten

#### Fertigkeiten (Können)

**Nach erfolgreich bestandener Modulprüfung können die Studierenden:**

- Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Fertigungstechniken erkennen
- Fertigungskonzepte bewerten und entwickeln.
- die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Techniken der Fertigung erkennen.
- Kriterien zur Auswahl von Fertigungsverfahren orientiert bewerten und begründete Entscheidungen treffen
- Rationalisierungspotenziale durch die Anwendung von CNC-Systemen erkennen
- in Systemen der Produktion und Fertigung denken und die Qualität von Techniken der Fertigung beurteilen.
- in Teams kooperativ und zielorientiert arbeiten
- technisch-wirtschaftliche Sachverhalte diskutieren und darstellen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

- Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/Unterrichtsgespräch.
- Video-Film-Beiträge und Firmen-Demonstrations-Material zur Illustration.
- Übung teilweise in Gruppenarbeit mit Aufgabenblättern; Stillarbeitsphasen; Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse vor der Gesamtgruppe.

**Weitere Angaben zu Prüfungsformen:** (E-)Klausur oder mündliche Prüfung oder Klausur



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Vorlesung

- Übersicht über die Fertigungsverfahren
- Grundlagen der Zerspanung (Begriffe, Schneidstoffe, Kühlschmiermittel, Zerspanbarkeit und Bestimmung wirtschaftlicher Schnittbedingungen)
- Zerspanung 1: Drehen, Fräsen, Bohren, Sägen, Hobeln, Räumen
- Zerspanung 2: Schleifen, Honen, Läppen, Sonstige Verfahren

**Übung** mit Anwesenheitspflicht, weil der kontinuierlich aufbauende Erwerb von Wissen und Fertigkeiten im Vordergrund steht

- Grundbegriffe der Zerspanung,
- Berechnung von Schnittkraft und –leistung,
- Ermittlung der Herstellkosten

### Studienleistung

Projektaufgaben aus dem Bereich der Fertigung auf spanenden Maschinen:

- Drehen und/oder Fräsen und/oder Bohren: Planung der Fertigung (Bearbeitungsreihenfolge, Bearbeitungszeiten, Werkzeugauswahl, Leistungsberechnung, Kostenermittlung)

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Klocke, Fritz: Fertigungsverfahren Bd. 1, Drehen, Fräsen, Bohren, Springer Verlag Berlin
- Klocke, Fritz: Fertigungsverfahren Bd. 2, Schleifen, Honen, Läppen, Springer Verlag Berlin
- Fritz, Alfred Herbert; Schulze, Günter (Hrsg.): Fertigungstechnik, Springer Verlag Berlin
- Koether, Reinhard; Sauer, Alexander: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure, Hanser Verlag München Wien
- Awiszus, Birgit; Bast, Jürgen; Dürr, Holger; Mayr, Peter (Hrsg.): Grundlagen der Fertigungstechnik, Fachbuchverlag Leipzig im Hanser Verlag
- Weck, Manfred; Brecher, Christian: Werkzeugmaschinen/ Fertigungssysteme Bd. 1-Maschinenarten und Anwendungsbereiche, Springer Verlag Berlin
- Sandvik GmbH Corokey Anwenderkatalog
- Reichard, A. (Hrsg.): Fertigungstechnik 1, Verlag Handwerk und Technik Hamburg
- Fischer, U. und andere: Tabellenbuch Metall, Europa Verlag Haan-Gruiten

jeweilig in der neusten Auflage



## Projektmanagement 1 / 2

|  |                                    |   |                |
|--|------------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester   | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester           | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 214  |                                    |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert |                                    | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                    |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                            | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung  | 2 [SWS]                            | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                    |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                    | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                        | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                    |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                        | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung   | Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert | Dr. Petra Sonneborn   |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Projektmanagement:

Von Hochschulabsolventen wird zunehmend die Übernahme von Projektverantwortung in den Betrieben erwartet. Projektmanagement erfordert vielfältige Kompetenzen und ist eine gute Basis für Veränderungen und innovative Prozesse.

Die Studierenden wissen, wie sie Projekte unter Einhaltung von Zeit-, Kosten- und Qualitätszielen planen, organisieren und erfolgreich steuern. Neben der Vermittlung von Grundsätzen des erfolgreichen Projektmanagements legt die Veranstaltung den Fokus darauf, die Aufgaben und Anforderungen an die Projektleitung zu verstehen und die Phasen der Teamentwicklung zu reflektieren.

#### Transferkompetenzen:

- Fähigkeit zum Strukturieren und Steuern von Projekten unter Beachtung von Zeit-, Kosten-, und Qualitätszielen
- Fähigkeit, den Projektlebenszyklus zu beschreiben und phasenspezifische Methoden einzusetzen

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Die Bedeutung der einzelnen Projektphasen und insbesondere der Anfangsphase eines Projektes zu erkennen
- Erkennen von Risiken und Krisen im Projektablauf

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Netzplantechnik
- Projektmanagement Software Microsoft MS Project
- Gruppenleitungs- bzw. Teamfähigkeit im Übungsteil
- Präsentationskompetenz
- Besprechungen planen und effektiv leiten
- Gruppenprozesse beobachten

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit teils seminaristischem Stil, Übungen mit dem Projektmanagement Planspiel Carveout. Projektmanagement Planspiel Carveout basiert auf IPMA / GPM Standards.

**Leistungen der Portfolioprüfung (100 Punkte):** 1 Teilklausur (60 Punkte); Projektmanagement Planspiel Carveout (40 Punkte)

Teilklausur und Projektmanagement Planspiel Carveout müssen beide und mit jeweils mindestens 50% bestanden sein.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Projektmanagement

1. Projektziele (was sind Ziele, wie werden Ziele formuliert)
2. Rolle des Projektleiters bzw. des Teams
3. Projektplanung (Qualität, Leistung, Kosten und Termine)
4. Methoden der Termin- und Kostenplanung
5. Projektstrukturplan und Arbeitspakete
6. Projektablauf (Meilensteinplan, Zwischenergebnisse, Störungsbehandlung)
7. Projektcontrolling und Projektabschluss (Reporting)
8. Führung und Zusammenarbeit (Teamarbeit, Konfliktbewältigung)

Die Inhalte werden sowohl theoretisch als auch anhand von Fallstudien, Projektmanagement Planspiel Carveout unter Einbeziehung von Projektmanagementsoftware wie z.B. MS Project vermittelt.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Literatur in der jeweils aktuellsten Auflage:

- Schelle,H., Ottmann,R., Pfeiffer,A., ProjektManager, Nürnberg: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement
- Kuster,J., Huber,E., Lippmann,R., Schmid,A., Schneider,E., Witschi,U., Wüst,R., Handbuch
- Projektmanagement, Heidelberg: Springer
- Härtl,J., Arbeitsbuch Projektmanagement, Berlin: Cornelsen



## Grundlagen des Marketing 2 1 / 2

|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 535  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Klaus Thunig |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Seminar  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 20   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                      | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung   | Prof. Dr. Klaus Thunig           | Prof. Dr. Ines von Weichs   |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden:

- typische Aufgaben- und Problemstellung im institutionellen Marketingumfeld von Unternehmen
- landestypische und kulturgeprägte Besonderheiten mit Einfluß auf Marketingstrategien
- geeignete Methoden und Ansätze zur Unterstützung der Kundensegmentierung, Positionierung und Zielgruppenansprache

#### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden:

#### Transferkompetenzen:

- Lösung entwickeln und umsetzen für typische Aufgaben- und Problemstellung im institutionellen Marketingumfeld von Unternehmen
- landestypische und kutugeprägte Einflüsse auf Marketingstrategien bei der Entwicklung von internationalen Marketingansätzen berücksichtigen
- für Geschäftsfelder Kundensegmentierungen, Positionierungen und Zielgruppenansprachen entwickeln

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- die betrieblichen Situation analysieren und alternative Ansätze aufzeigen
- Vor- und Nachteilen für die unterschiedlichen Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der marktseitigen wie auch der relevanten betrieblichen Gegebenheiten abwägen
- der zu erwartenden Ergebnisse verschiedener Handlungsalternativen unter Einsatz der unterschiedlichen Methoden und Ansätze abschätzen und daraus Empfehlungen ableiten

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- durch gut entwickelte Kommunikationsfähigkeiten Präsentationssituationen und Diskussionen meistern

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung der vertiefender Grundlagen des Marketing, teilw. im fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch. Übungen mit Fallbeispielen, Fallstudien und Anwendungsaufgaben.

Die eingesetzten Fallstudien können teilweise nur in englischer Sprache zur Verfügung stehen.

#### Zusammensetzung Portfolio Prüfung:

- 1) Erstellung einer wissenschaftlichen Seminararbeit zu einem Thema aus einer Themenliste im Umfang von 7,5 bis 12,5 Seiten (50% Gewichtung)
- 2) Klausur tlw. im Antwortwahlverfahren mit 45 Minuten (50% Gewichtung)

**Das Bestehen (jeweils mit mind. 4.0) ist Voraussetzung zum Bestehen des Gesamtmoduls.**

Freiwillige Studienleistung: Bonuspunkte

Bewertungsansatz:

- Möglichkeit eines Fachvortrags zum gewählten Seminarthema im Umfang von 15 Minuten
- Qualität des Vortrags und Bentwortung von Fragen
- Sehr gute Bewertung: Notenverbesserung von 2 Sprüngen (0,6 bzw. 0,7; Prüfungsleistung von mind. 4.0 vorausgesetzt)
- Gute Bewertung: Notenverbesserung von 1 Sprung (0,3 bzw. 0,4; Prüfungsleistung von mind. 4.0 vorausgesetzt)



### Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Inhalte des Moduls Grundlagen des Marketing 1 oder vergleichbare Kenntnisse und Fähigkeiten

---

### Lehrinhalte

#### **Vorlesung:**

- Vertiefung der Inhalte der Veranstaltung Grundlagen des Marketing 1
- Asätze und Methoden für ausgewählte Anwendungsgebiete, u.a.
  - Dienstleistungsmarketing
  - Digitales Marketing
  - Nachhaltigkeit im Marketing
  - Brandmanagement
  - Marketing Controlling
  - Internationales Marketing

#### **Seminar:**

- Vertiefung der Inhalte der Vorlesung durch die wissenschaftliche Begleitung der Erstellung von Seminararbeiten für ergänzende Anwendungsgebiete des Marketing
- 

### Literaturhinweise & ergänzende Information

- Backhaus, K., Voeth, M. (2014): Industriegütermarketing
- Homburg, C. (2017): Marketing-Management
- Kotler, P. u.a. (2017): Marketing-Management
- Meffert, Heribert u.a. (2015): Marketing



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 497   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Klausur   | Lehrbeauftragte/r                | Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten   |                |
| Mündliche Prüfung   | Lehrbeauftragte/r                | Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten   |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge des Produktionsmanagements
- auf Basis der Datenhaltung die Kern- und Querschnittsfunktionen von Systemen zur Produktionsplanung und -steuerung (PPS-Systemen) abhängig von der jeweiligen Betriebstypologie
- die betriebswirtschaftlichen Methoden, Modelle und Verfahren im Produktionsmanagement

### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- die Strukturen des Produktionsmanagements erkennen und Prozessanforderungen zur präzisen Systemkonzeption übertragen
- den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen im Produktionsmanagement erkennen
- die Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen im Produktionsmanagement im Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit beurteilen
- die Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen anwenden
- die Strategien des Wissenserwerbs umsetzen: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen und Praxisbeispielen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

### Vollzeitstudium:

Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise im fragend- entwickelnden Unterrichtsgespräch. Demonstration der Inhalte anhand multimedialer Hilfsmittel (CD-ROM).

Die Erfüllung der freiwilligen Studienleistung erbringt Bonuspunkte.

**Studienleistung:** Bonuspunkte

### Bewertungsansatz:

- Bewertung Beteiligungsgrad an den Übungen
- Anzahl und Qualität der Beiträge (max. 2 Punkte pro Teilnehmer & Veranstaltung)
- Durch Bonuspunkte ist eine Notenverbesserung von max. 2 Sprüngen (0,6 bzw. 0,7) möglich. Eine Klausurleistung von mind. 4.0 ist dabei vorausgesetzt.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Vorlesung:

- PPS-Datenhaltung u.a.: Stamm- und Strukturdaten, Bewegungsdaten
- PPS-Kernfunktionen u.a.: Produktionsprogrammplanung, Produktionsbedarfsplanung, Eigenfertigungsplanung und -steuerung, Fremdbezugsplanung und -steuerung
- Betriebswirtschaftlicher Hintergrund der Veranstaltungen Produktionsplanung (SAP) sowie Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement (SAP), PPS-Querschnittsfunktionen u.a.: Auftragskoordination, Lagerwesen, PPS- Controlling

### Übung:

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung durch Diskussion, Fallbeispiele, Übungen mit Lernerfolgsfragen

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Posten: CD-ROM: Integrierte Logistik mit Beispielen aus SAP® R/3® neueste Auflage
- Luczak/Eversheim/Schotten: PPS Grundlagen, Gestaltung und Konzepte VDI • FIR (Hrsg.)
- Marktspiegel PPS-Systeme auf dem Prüfstand, TÜV Rheinland neueste Auflage
- Schuh: Produktionsplanung und -steuerung, VDI Verlag, neueste Auflage
- Schuh/Stich (Hrsg.): Produktionsplanung und -steuerung PPS 1+2, Springer Verlag, neueste Auflage



|  |   |   |                              |
|--|---|---|------------------------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester                | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr                                       |                              |
| <b>Kreditpunkte:</b> 4   | <b>Dauer:</b> 2 Semester                        | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) |                              |
| <b>Modulnummer:</b> 218  |   |   |                              |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Dr. Frank Maas                           |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW                                  |                              |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminaristischer Unterricht 4 [SWS] Geplante Gruppengröße: 25 |   |   |                              |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |                              |
| Studienart:<br>Vollzeitstudium   | Arbeitsaufwand:<br>120 Stunden                  | Kontaktzeit:<br>48 Stunden  | Selbststudium:<br>72 Stunden |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                              |
| Art der Prüfung:<br>Klausur<br>Mündliche Prüfung   | Erstprüfer:<br>Dr. Frank Maas<br>Dr. Frank Maas | Zweitprüfer:<br>(SC) Bruce Ranney<br>(SC) Bruce Ranney                    |                              |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Fachkompetenzen:

Nach dem Besuch der Lehrveranstaltungen des Moduls sowie nach Bearbeitung der im Rahmen der Lehrveranstaltung bereitgestellten Selbststudiumsmaterialien und nach bestandener Modulabschlussprüfung kennen die Studierenden das wesentliche englische Fachvokabular der in den Lehrveranstaltungen thematisierten Fachgebiete und können es ohne Nutzung von Hilfsmitteln aus dem Gedächtnis abrufen und korrekt verwenden; können die Studierenden die in den Lehrveranstaltungen explizit thematisierten fachsprachlichen Begriffe den jeweiligen Fachgebieten zuordnen; können die Studierenden verschiedene Bedeutungen fachsprachlicher Begriffe in den jeweiligen Fachkontexten identifizieren und unterscheiden; können die Studierenden die Form, Gestalt und Materialbeschaffenheit eines Gegenstands und dessen Abmessungen auf Englisch beschreiben; kennen die Studierenden angelsächsische Maßeinheiten wie 'inches', 'feet', 'ounces', 'pounds' oder 'gallons' und können diese auch in deren unterschiedlichen Schreibweisen identifizieren und in metrische Einheiten umrechnen, soweit sie auf Längeneinheiten basieren; können die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte / Grammatik, Syntax, Morphologie, Aussprache" aufgeführten Strukturen richtig bilden und verwenden; haben die Studierenden ihre bereits vorhandenen Fremdsprachenkenntnisse der Kompetenzstufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen so erweitert, dass sie über die Voraussetzungen für die Bewältigung einer Vielzahl technischer Kommunikationssituationen verfügen.

### Methoden- und Sozialkompetenzen:

Nach dem Besuch der Lehrveranstaltungen des Moduls sowie nach Bearbeitung der im Rahmen der Lehrveranstaltung bereitgestellten Selbststudiumsmaterialien und nach bestandener Modulabschlussprüfung können die Studierenden gezielt technische Informationen aus technischen Unterlagen wie Datenblättern oder Katalogauszügen identifizieren und auf Deutsch wiedergeben; den Inhalt eines mittelschweren technikbezogenen Texts (z.B. die Beschreibung der Funktionsweise eines technischen Produkts oder eines Produktionsprozesses) zusammenfassen und in eigenen Worten schriftlich und mündlich wiedergeben; einfache englischsprachige Anleitungen (z.B. Installationsanweisungen, Sicherheitshinweise) sowie Beschreibungen technischer Vorgänge (z.B. Produktionsprozesse oder Funktionen technischer Geräte) auf der Grundlage vorgegebener visueller Darstellungen verfassen; eine Präsentation zu einem technischen Vorgang (z.B. ein Fertigungsverfahren) selbstständig strukturieren, erstellen und unter Verwendung geeigneter sprachlicher Gliederungsmittel durchführen; die Elemente (z.B. Satzteile und zentrale Begriffe) eines schwierigen technischen Fachtexts so weit identifizieren, dass der Text mit zusätzlichem Zeitaufwand und unter Zuhilfenahme von Fachwörterbüchern und Online-Ressourcen auch im Detail erschlossen werden kann; Fachwörterbücher und im Internet verfügbare Ressourcen gezielt nutzen, um die Bedeutung und Verwendung eines Fachbegriffs oder anderer sprachlicher Mittel zu identifizieren oder abzusichern.

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht, gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, selbstständige Erarbeitung ausgewählter Themenbereiche in häuslicher Partner- und Gruppenarbeit mit Präsentation der Ergebnisse im Plenum. Die Modulabschlussprüfung besteht aus einer Klausur (Dauer 60 Minuten). Im Rahmen der Lehrveranstaltung ist im Sommersemester eine Studienleistung (z.B. Präsentation oder schriftliche Ausarbeitung, Zeitaufwand ca. 12 Stunden) zu erbringen. Einzelheiten (z.B. Themen, Umfang, Abgabefristen) werden vom Dozenten am Anfang des jeweiligen Semesters bekanntgegeben.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Gesicherte allgemeinsprachliche Englischkenntnisse auf dem Niveau der Jahrgangsstufe 11 der gymnasialen Oberstufe. Das Modul Wirtschaftsenglisch sollte erfolgreich abgeschlossen sein, so dass die Kompetenzstufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für den Bereich Wirtschaftsenglisch erreicht wurde.

## Lehrinhalte

### Themen:

- Einführung und Vertiefung von fachsprachlichem Vokabular und sprachlichen Mitteln zu folgenden Themenbereichen: Shapes and Dimensions; Imperial vs. Metric Units; Mathematics; Operating Instructions; Chemical Elements, Materials and Material Properties; Aggregate States of Materials; Technical Specifications; Car Components; Engines; Hand Tools; Electrical Engineering; Information Technology.
- Präsentationsübungen zu verschiedenen Themen (Beispiele: Concepts of Manufacturing: Manufacturing Materials; Manufacturing Processes; Casting; Deformation Processes; Cutting Methods; Joining Methods; Plastics; Concepts of Quality Control; Ergonomics; Electrical Engineering)
- Videounterstützte Hörverständnisübungen zu einigen der vorgenannten Themenbereiche.
- Lektüre und Diskussion aktueller Texte und Videomaterialien zu Innovationen in verschiedenen technischen Bereichen.
- Lektüre und Diskussion von Fachtexten zu den vorgenannten Themen sowie zur Informationstechnik und anderen, teils interdisziplinären Bereichen  
Übungen zur Übersetzung technischer Texte.

### Grammatik, Syntax, Morphologie, Aussprache:

- Übungen zur Aussprache, u.a. Betonungsmuster, Übungen zur Aussprache von Wortpaaren und Wortbestandteilen mit gleicher Schreibung, aber verschiedener Aussprache
- Übungen zur Ableitung und Verwendung von Wortarten (insbesondere Substantive, Verben, Adjektive, Adverbien)
- Übungen zur Bildung und Verwendung von Passivsätzen
- Übungen zur Bildung und Verwendung von Partizipialkonstruktionen (Relativsätzen ohne Relativpronomen)

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Orientierungshilfe:

Keuchler, Edwin: Kleiner Lernwortschatz Technisches Englisch. Eine Wortschatzsammlung für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen, Norderstedt 2017.



## Sozialkompetenzen 1 / 2

|  |   |   |                              |
|--|---|---|------------------------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester                        | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                              |
| <b>Kreditpunkte:</b> 2   | <b>Dauer:</b> 1 Semester                                | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                              |
| <b>Modulnummer:</b> 227  |   |   |                              |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                              |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar   | 2 [SWS]   | Geplante Gruppengröße: 25   |                              |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |                              |
| Studienart:<br>Vollzeitstudium   | Arbeitsaufwand:<br>60 Stunden                           | Kontaktzeit:<br>23 Stunden  | Selbststudium:<br>37 Stunden |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                              |
| Art der Prüfung:<br>Portfolioprüfung   | Erstprüfer:<br>Dipl.-Ing. MM Elke Schönenberg-Zickerick | Zweitprüfer:<br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert  |                              |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen wesentliche Aspekte personaler und sozialer Kompetenzen kennen lernen, erfahren und anwenden können, die dazu beitragen, das eigene situationsspezifische Verhalten von einer individuellen in eine gemeinschaftliche, sozial akzeptierte Handlungsorientierung hin auszurichten. Im Mittelpunkt stehen Einstellungen, Fähigkeiten und Methoden/Techniken im bzw. für den Umgang mit sich selbst und anderen Menschen, insbesondere im Team.

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht mit starkem Übungsanteil

**Leistungen der Portfolioprüfung:** es können 100 Punkte erreicht werden

- 1 Teilklausur (60 min) (50 Punkte)
- 1 Kurzfachvortrag inkl. Handout und Powerpointpräsentation (40 Punkte),
- aktive Mitarbeit während der Veranstaltung (10 Punkte)
- Teilnahme n-2



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Sozialkompetenzen:

1. Selbstreflexion und Eigenverantwortung: Sozialisation und Persönlichkeitsentwicklung
2. Selbst-Motivation, Selbststeuerung/Verhaltensbeeinflussung und personale Erfolgskriterien: Selbstführung im organisationalen Kontext
3. Kommunikation und Interaktion; Konfliktbewältigung und Integration
4. Handlungskompetenz und Prozesssteuerung: Persönliche Arbeitstechniken (Selbstmanagement) und Methoden der Ideenfindung, Kreativitätsförderung und Problemlösung
5. Handlungskoordination durch Kooperation und Teamarbeit: Verständigungs-, Macht- und Vertrauensprozesse in der lateralen Führung
6. Kulturgebundenheit des Verhaltens in der globalen Zusammenarbeit
7. Selbstführung und sozialverantwortliches Handeln: Soziale Strukturen und Prozesse, Akzeptanz und Führungsethik

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Literatur in der jeweils aktuellsten Auflage:

- Wellhöfer, Peter R.: Schlüsselqualifikation Sozialkompetenz. Theorie und Trainingsbeispiele, (UTB 2516), Stuttgart 2004
- Lang, Rudolf W.: Schlüsselqualifikationen. Handlungs- und Methodenkompetenz, Personale und Soziale Kompetenz, 1. Aufl. (Beck-Wirtschaftsberater im dtv), München 2000
- Malik, Fredmund: Führen - Leisten – Leben, 13. Aufl. (Heyne), München 2006
- Schulz von Thun, Friedemann: Miteinander reden 1 – 3, 3 Bände (Sonderausgabe Rowohlt),



|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 292  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Henning Femmer |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Praktikum  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 0  |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                      | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung   | Prof. Dr. Henning Femmer         | Dipl.-Ing. Volker Weiß  |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Richtziel

Die Studierenden werden auf die Werkzeuge und Methodiken in realen Softwareentwicklungsprojekten vorbereitet.

### Kenntnisse

- Die Studierenden können die Vorgehensmodelle (Artefakte + Aktivitäten) und Qualitätskriterien in einem realen Softwareentwicklungsprojekt beschreiben.
- Die Studierenden können in einem einfachen Softwareentwicklungsprojekt die Aktivitäten Anforderungsmanagement, Architektur, Entwicklung, testgetriebene Entwicklung und Systemtest eigenständig durchführen.
- Die Studierenden können unterschiedliche Typen von Anforderungen in verschiedenen Formen erstellen.
- Die Studierenden können mithilfe von UML Architekturen entwickeln und den Einsatz von Design Patterns erkennen. Weiterhin können die Studierenden gezielt einfache Design Patterns einsetzen.
- Die Studierenden können unterschiedliche Aspekte von guter Softwarequalität benennen und sichtbare, häufig auftretende Zeichen (sog. Smells) schlechter Qualität erkennen.
- Die Studierenden können Testfälle auf System- und Unit-Level erstellen und deren Abdeckung quantifizieren.

### Kompetenzen

- Die Studierenden können sich selbstständig in einem Software-Entwicklungsprojekt organisieren.
- Die Studierenden können auf Ergebnisse ihrer Kommilitonen (insb. Source Code, Anforderungen, Design und Tests) konstruktives Feedback geben und Feedback selbstkritisch annehmen.

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch und Praktikum mit Programmier- und Projektaufgaben im Team. Die Vorlesung wird im Block zu Beginn des Semesters durchgeführt.

Die Portfolioprüfung besteht aus drei Teilen:

- TP1: Eine schriftliche Prüfung nach dem Theorie-Block (30% der Note)
- TP2: Eine Abgabe der Anforderungen, Design, Code und Tests, sowie Präsentation nach Iteration 1 (35% der Note)
- TP3: Eine Abgabe der Anforderungen, Design, Code und Tests, sowie Präsentation nach Iteration 2 (35% der Note)

Zum Bestehen des Moduls müssen 50% der erreichbaren Punkte aus TP1, sowie insgesamt 50% der in Summe in TP2 und TP3 erreichbaren Punkte erreicht werden.



## Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse der Module Grundlagen der Programmierung, Algorithmik und Softwarepraktikum.

Grundlegende Programmierkenntnisse in Java.

## Lehrinhalte

Es werden wesentliche Aspekte des Software-Engineering als die zielorientierte Bereitstellung und systematische Verwendung von Prinzipien, Methoden und Werkzeugen zur arbeitsteiligen und ingenieurmäßigen Entwicklung umfangreicher Softwaresysteme behandelt. Insbesondere wird dazu UML als Werkzeug zur Modellierung in Analyse- und Entwurfsphasen gelehrt und gängige Vorgehensmodelle wie das V-Modell und Scrum besprochen, ebenso kollaborative Versionverwaltungssysteme wie Git. Es werden der Begriff der Softwarequalität und die Verwendung von Softwaremetriken erläutert.

Die behandelten Themen entstammen dem folgenden Themenfundus:

1. Grundlagen des Software Engineering (SE)
  1. Historie und Relevanz des SE
  2. Historie und Bedeutung der UML
2. Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung:
  1. Abgrenzung von Sequentieller und Iterativ-inkrementelle Entwicklung
  2. V-Modell
  3. Scrum
  4. Kanban
  5. XP
  6. DevOps
3. Requirements Engineering
  1. Grundkonzepte des RE
  2. Aktivitäten und Vorgehen im RE
  3. Artefakte des RE
    1. Pflicht- und Lastenhefte
    2. Ggf.: Anforderungsspezifikationen bei mehreren Systemebenen
    3. UML Use Case Diagramme und Use Cases nach Cockburn-Template, sowie mit Activity Diagrams
    4. Anforderungen in Form von Satzschablonen
    5. Agiles RE mit Epics, User Stories, Acceptance Criteria
4. Softwarearchitektur
  1. Konzepte, wie z.B. Frameworkgedanken
  2. Modellierung mit UML
    1. UML Klassendiagramme
    2. UML Aktivitätsdiagramme
    3. UML State Machines
  3. Häufige Architekturmuster
  4. Design Patterns
5. Implementierung
  1. Code Qualität und Qualitätssicherung im IT Projekt
    1. Statische Sourcecode Analyse, Code Smells, ...
    2. Reviewverfahren für Anforderungen, Source Code, Tests, ...
  2. Refactoring
  3. Configuration Management mit GIT
6. Testen
  1. Verschiedene Testlevel, insb. System Testing und Unit Tests
  2. Test-Driven Development
7. Ggf. Ethik in der Softwareentwicklung

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Sommerville, I., 2018. Software engineering 10., aktualisierte Auflage.
- Balzert, H.: *Lehrbuch der Softwaretechnik. Basiskonzepte und Requirements Engineering*. 3. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2009
- Balzert, H.: *Lehrbuch der Softwaretechnik. Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb*. 3. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2011



|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester   | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester           | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |
| <b>Modulnummer:</b> 291   |                                    |   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten     |                                    | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                    |   |
| Praktikum   | 2 [SWS]                            | Geplante Gruppengröße: 25   |
| Seminar   | 2 [SWS]                            | Geplante Gruppengröße: 25   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                    |   |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                    | Kontaktzeit:  |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>150 Stunden</i>                 | <i>48 Stunden</i>   |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                    | Kontaktzeit:  |
| <i>Teilzeitstudium</i>  | <i>150 Stunden</i>                 | <i>15 Stunden</i>   |
|   |                                    | <i>102 Stunden</i>  |
|   |                                    | <i>135 Stunden</i>  |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                    |   |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                        | Zweitprüfer:  |
| <i>Kombinationsprüfung</i>  | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i> | <i>Lehrbeauftragte/r</i>  |
| ▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲ |                                    |   |

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge integrierter Informationssysteme am Beispiel von SAP®ERP bzw. SAP S/4 HANA erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- den Aufbau und die Funktionsweise eines integrierten ERP-Systems
- die integrative Verflechtung von Geschäftsprozessen unterschiedlicher Unternehmensbereiche
- die theoretische Fundierung der Funktionalitäten im Vertrieb, Materialwirtschaft und Produktionsplanung

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Strukturen in integrierten Systemen erkennen und die Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung übertragen
- den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen bei integrierten Informationssystemen erkennen
- die Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen im Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen beurteilen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen anwenden
- Strategien des Wissenserwerbs anwenden: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele

### Transferkompetenzen:

- Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung

### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen
- Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten. Praktikum am SAP Demo-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.

**Prüfungsform:** Kombinationsprüfung (Hausarbeit/Vortrag/Klausur)

**Studienleistung:** Bonuspunkte

### Bewertungsansatz:

- Bewertung Beteiligungsgrad an den Übungen
- Anzahl und Qualität der Beiträge
- Ab 16 Punkten gesamt ergibt sich Punktverbesserung entsprechend einer Notenverbesserung von 2 Sprüngen (0,6 bzw. 0,7; Klausurleistung von mind. 4.0 vorausgesetzt)



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

## Lehrinhalte

Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten . Praktische Vertiefung am SAP® -System anhand von Fallbeispielen unter Anwendung des Wissens aus aus anderen Veranstaltungen.

- Einführung in die Standardsoftware SAP ERP bzw. SAP S/4 HANA
- Überblick über den Softwarehersteller SAP, den technischen und funktionalen Aufbau von SAP ERP bzw. SAP S/4 HANA und die integrierten Modellunternehmen
- Handhabung von SAP ERP und S/4 HANA (SAP GUI - Graphical User Interface, Navigationsmethoden, integrierte Hilfefunktionen, Remote-Zugriff)
- Theoretische Fundierung und praktische Durchführung interaktiver Geschäftsprozessfallstudien direkt am SAP-System SAP in den Bereichen
  1. Materialwirtschaft (MM)
    - Materialstammsätze
    - Einkaufsinfosätze
    - Lieferantenstammsätze (Kreditoren)
    - Bestellanforderungen, Bestellungen
    - Wareneingänge
  2. Produktionssteuerung (PP)
    - Stücklisten
    - Arbeitspläne
    - Fertigungsauftragsabwicklung
    - Materialbedarfsplanung (MRP-Läufe)
  3. Vertrieb und Transport (SD)
    - Kundenstammsätze (Debitoren)
    - Konditionen
    - Terminauftragsabwicklung
    - Zahlungseingänge
    - Rahmenverträge

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®
- SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung SD, MM, PP und Online- Dokumentation ab SAP ECC 6.0
- RRZN (Hrsg.) SAP® R/3® Grundlagen
- Dickersbach: Produktionsplanung und -steuerung mit SAP®
- Laroque: SAP® R/3® Materialwirtschaft
- Forsthuber: SAP®-Finanzwesen für Anwender
- Brück: Praxishandbuch SAP®-Controlling
- Teufel/Röhrich/Willems: SAP®-Prozesse: Finanzwesen und Controlling



|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 5. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 219  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Klaus Thunig |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Seminaristischer Unterricht  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| Praktikum  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 15   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                      | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung   | Prof. Dr. Klaus Thunig           | Nils Blache   |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen das Basiswissen erwerben, das für die Marktforschung in einem Unternehmen erforderlich ist.

### Transferkompetenzen:

- Erkennen die Bedeutung der Informationsbedarfe für die Entscheidungsprozesse in Unternehmen
- Erkennen und Operationalisieren von Zielen für Marktforschungsaufgaben
- Verstehen die Strukturen und Abläufe der Marktforschungsprojekten
- Verstehen die gängigen Methoden des Auswahlverfahrens sowie der Datengewinnung und Datenauswertung

### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Beurteilung der zielorientierten Vorgehensweise zur Schaffung einer soliden Informationsgrundlage für den betrieblichen Entscheidungsprozess
- Fähigkeit zum Design und zum Strukturieren von Marktforschungsprojekten
- Anwenden von adäquaten Methoden zur Datengewinnung und Datenauswertung
- Reflexion der Verhältnismäßigkeit zwischen der Marktforschungsaufwand und der Problemlösungseffizienz
- Beurteilung der Relevanz von Big Data

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungsarbeiten und Projektarbeiten
- Kommunikationsfähigkeiten in Zusammenarbeit mit externen und internen Partnern
- Gestaltung und Durchführungen von Präsentationen
- Strukturierte Erstellung/Planung eines Marktforschungsprojektes
- Umgang mit Datenerhebungs- und Datenverarbeitungssoftware

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

**Vorlesung**, teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren, Gruppenarbeit, Unterrichtsgespräch

**Praktikum** mit **Anwesenheitspflicht**, weil der kontinuierlich aufbauende Erwerb von Wissen und Fertigkeiten im Vordergrund steht

### Zusammensetzung Portfolio Prüfung:

- 1) Bewertung eines schriftlichen Marktforschungsberichts (50% Gewichtung)
- 2) Klausur tlw. im Antwortwahlverfahren mit 60 Minuten (50% Gewichtung)

Freiwillige Studienleistung: Bonuspunkte

Bewertungsansatz:

- Bewertung Beteiligungsgrad im Praktikum
- Anzahl und Qualität der Beiträge
- Ab 16 Punkten gesamt ergibt sich Punktverbesserung entsprechend einer Notenverbesserung von 2 Sprüngen (0,6 bzw. 0,7; Klausurleistung von mind. 4.0 vorausgesetzt)
- Ab 8 Punkten gesamt ergibt sich Punktverbesserung entsprechend einer Notenverbesserung von 1 Sprung (0,3 bzw. 0,4; Klausurleistung von mind. 4.0 vorausgesetzt)

Zum Bestehen der Prüfung müssen alle Prüfungsteile mit mindestens 4.0 (ausreichend) bestanden werden.

**Im Praktikum besteht Anwesenheitspflicht, da ein ganzheitliches Projekt im Rahmen des Praktikums bearbeitet wird.**



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Die Hauptinhalte des Faches Marktforschung sind wie folgt gegliedert:

1. Grundlagen der Marktforschung
  - Information und Entscheidungsprozess im Unternehmen
  - Prozessablauf der Marktforschung
  - Stand und Entwicklung der Marktforschung
2. Auswahlverfahren
  - Zufallsauswahlverfahren
  - Bewusste Auswahl
  - Berechnung von Stichprobengrößen und -Fehlern
3. Methoden der Datengewinnung
  - Befragung
  - Beobachtung
  - Panel, Experiment und Testmarkt
4. Methoden der Datenauswertung
  - Univariate Datenauswertung
  - Bivariate und Multivariate Datenauswertung
  - Datenverarbeitungsprogramm SPSS

Je nach Möglichkeit wird ein praktisches Projekt durchgeführt. Die Studierenden durchlaufen alle Phasen dieses Projektes von der Festlegung des Untersuchungsdesigns, über den Entwurf des Fragebogens, Durchführung der Datenerhebung und Datenauswertung bis zur Interpretation der Ergebnisse. Die Studierenden werden durch die Übungen an die notwendigen Fähigkeiten zur Benutzung des Datenverarbeitungsprogramms SPSS herangeführt, welches sie für das praktische Projekt benötigen.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Koch, Jörg/Gebhardt, Peter/Riedmüller, Florian: Marktforschung: Marktforschung. Grundlagen und praktische Anwendungen, 7. Aufl., Berlin 2016
- Magerhans, Alexander: Marktforschung: eine praxisorientierte Einführung, Wiesbaden 2016
- Kuß, Alfred/Wildner, Raimund/Kreis, Henning: Marktforschung: Grundlagen der Daten- erhebung und Datenanalyse, 6. Aufl., Wiesbaden 2018
- Berekoven, Ludwig/Eckert, Werner/Ellenrieder, Peter : Marktforschung: Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 12. Aufl., Wiesbaden 2009



|   |                                    |   |                    |
|---|------------------------------------|---|--------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> 5. Semester   | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr                                       |                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester           | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) |                    |
| <b>Modulnummer:</b> 220   |                                    |   |                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten | Prof. Dr. Klaus Thunig             | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW                                  |                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                    |   |                    |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                            | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke                                     |                    |
| Übung   | 2 [SWS]                            | Geplante Gruppengröße: 25   |                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                    |   |                    |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                    | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>150 Stunden</i>                 | <i>45 Stunden</i>   | <i>105 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                    |   |                    |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                        | Zweitprüfer:  |                    |
| <i>Klausur</i>  | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i> | <i>Prof. Dr. Klaus Thunig</i>   |                    |
| <i>Mündliche Prüfung</i>  | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i> | <i>Prof. Dr. Klaus Thunig</i>   |                    |
| <i>Klausur mit Antwortwahlverfahren</i>   | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i> | <i>Prof. Dr. Klaus Thunig</i>   |                    |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen das Basiswissen erwerben, das für die Übernahme von betrieblichen Aufgaben im SCM und Einkauf erforderlich ist.

### Transferkompetenzen:

- Erkennen des Einkaufs als Bindeglied zwischen externer und interner Wertschöpfung, strategischen und operativen Zielen und Aufgaben des Einkaufs, den Grundzügen von Einkaufs-/Sourcingkonzepten und –strategien und den externen und internen Erfolgspotentialen des Einkaufs
- Erkennen der Definitionen und Ziele im SCM, der Schlüsselprozesse, Typologien und Funktionalitäten von IT-Systemen und -Tools im SCM, der Kennzahlen und Potentiale sowie der Optimierung im SCM
- Die Studierenden sollen die Zusammenhänge Einkauf/Supply Chain Management verstehen und ausgewählte Konzepte, Methoden und Instrumente anwenden können.

### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Fähigkeit zur strukturierten Analyse der betrieblichen Situation sowie zur systematischen Erarbeitung von Lösungsansätzen
- Abwägung von Vor- und Nachteilen für die unterschiedlichen Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der marktseitigen wie auch der relevanten betrieblichen Gegebenheiten
- Einsatz der unterschiedlichen Methoden und Ansätze und Interpretation der zu erwartenden Ergebnisse sowie Handlungsalternativen

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungsarbeiten und Fallstudien
- Kommunikationsfähigkeiten in Präsentationssituationen und Diskussionen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung der Sachverhalte des SCM und des Einkaufs, teilw. im fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch. Übungen mit Verständnisfragen, Fallbeispielen, Anwendungsaufgaben

### Freiwillige Studienleistung: Bonuspunkte

#### Bewertungsansatz:

- Bewertung Beteiligungsgrad an den Übungen
- Anzahl und Qualität der Beiträge
- Durch Bonuspunkte ist eine Notenverbesserung von max. 2 Sprüngen (0,6 bzw. 0,7) möglich. Eine Klausurleistung von mind. 4.0 ist dabei vorausgesetzt.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundkenntnisse in Logistik und Produktionsmanagement, Grundlagen des Wirtschaftens und Unternehmensprozesse

## Lehrinhalte

### Vorlesung Einkauf:

- Einkaufsziele und Einkaufsstrategie: strategische/operative Einkaufsziele, Wertbeitrag des Einkaufs, Rolle des Einkaufs im Unternehmen, Kompetenzsystem des Unternehmens, Sourcing-Konzepte (Single vs. Multiple Sourcing, Local vs. Global Sourcing, Unit vs. Modular & Systems Sourcing), Einkaufsportfolios, Risiken im Einkauf
- Aufbau- und Ablauforganisation: Funktionale Eingliederung des Einkaufs, zentrale und dezentrale Einkaufsorganisation, Materialgruppenmanagement, Facheinkauf, Projekteinkauf
- Lieferantenauswahl: Beschaffungsmarktforschung, RFI, RFQ, finanztechnische Lieferanteanalyse
- Lieferantenmanagement: Lieferantenbewertung, Lieferantenklassifizierung und Lieferantenentwicklung
- Ausgewählte Methoden und Werkzeuge: TCO/LCC, Target Costing, Wertanalyse, Preisstrukturanalysen
- Verhandlungsführung im Einkauf: Verhandlungsvorbereitung und Durchführung, Ziele und Interessen, Aspirations- und Reservationsziele, Verhandlungsstrategien und Verhandlungstaktiken

### Übung Einkauf:

- Erkennen/Bewerten einkaufsinduzierter Chancen und Risiken, Anwendung von Methoden.

### Vorlesung SCM:

- Definitionen und Ziele im SCM
- SCM-Schlüsselprozesse im Überblick, Typologien von Lieferketten
- Potentiale und Hemmnisse im SCM
- SCM auf Webbasis, E-Szenarien, Collaborative Planning
- ERP- vs. SCM-Systeme, APS-Systeme, Supply Network Planning (SNP)
- Vendor Managed Inventory (VMI) etc.
- SC-Bestandsmanagement, SCM-Optimierung im Überblick
- SCOR-Modell, SCM-Kennzahlen/Controlling
- Funktionsmodell/Marktspiegel SCM-Systeme

### Übung SCM:

- Anwendung ausgewählter Instrumente des SCM mit Praxisbeispielen

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Arnolds, H./Heege, F./Tussing, W.: Materialwirtschaft und Einkauf, Wiesbaden: Gabler Verlag, neueste Auflage
- Weigel, U./Rücker, M.: Praxisguide Strategischer Einkauf: Know-how, Tools und Techniken für den globalen Beschaffer, Wiesbaden: Gabler Verlag, neueste Auflage
- Büsch, M.: Praxishandbuch Strategischer Einkauf: Methoden, Verfahren, Arbeitsblätter für professionelles Beschaffungsmanagement, Wiesbaden: Gabler Verlag, neueste Auflage
- Bolstorff, P. u.a.: Spitzenleistungen im SC-Management. Praxishandbuch zur Optimierung mit SCOR, Springer Verlag, Berlin u.a. neueste Auflage
- Knolmayer, G.; Mertens, P. u.a.: Supply Chain Management auf Basis von SAP-Systemen, Springer Verlag, Berlin u.a. neueste Auflage
- Thaler, K.: Supply Chain Management, letzte Auflage, Fortis Verlag, Köln, neueste Auflage



## Controlling 1 / 2

|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 5. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 222  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. André Coners |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                      | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Klausur  | Prof. Dr. André Coners           | Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten   |                |
| Mündliche Prüfung  | Prof. Dr. André Coners           | Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten   |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen wesentliche Konzepte und Instrumente des Controllings verstehen und anwenden können.

#### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandem Modul kennen die Studierenden:

- Rationalitätsdefizite in Managementprozessen
- Controllingansätze zur Lösung von Steuerungsproblemen in Unternehmen
- Controlling als Beitrag zur Sicherstellung rationaler Unternehmensführung
- Relevante Controllingkonzeptionen

#### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandem Modul können die Studierenden:

- Für den Controllingprozess notwendige Werkzeuge und Vorgehensmodelle anwenden
- Anforderungen an ein Controlling von Funktionen und von Geschäftsprozessen abgrenzen
- In Teams kooperieren und Lösungen der Übungsaufgaben im Diskurs erarbeiten
- Selbstständig Präsentationen erstellen
- Kritisch-konstruktiv mit Lösungsalternativen anderer Gruppen umgehen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung; seminaristischer Unterricht/Übung; Fallstudien, Projekt- und Fallbeispiele, die in Form von Gruppenarbeiten zu behandeln und zu lösen sind.

Freiwillige Studienleistungen sind durch die Übernahme von mindestens 3 Vorträgen zu Fallstudienlösungen zu erwerben. Mit den bis zu 10 erzielbaren Bonuspunkten kann die Klausurnote um einen Notenwert von maximal 0,7 verbessert werden.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Externes und internes Rechnungswesen, Seminar BWL, Unternehmensplanspiel, Grundlagen des Wirtschaftens, Management der Unternehmensprozesse

## Lehrinhalte

1. Einführung in das Controlling

- a) Diskussion alternativer Controllingkonzeptionen
- b) Informationsversorgungsfunktion des Controllings (Berichtswesen, Kennzahlen, Balanced Scorecard)
- c) Informationsversorgung mittels Kosten- und Leistungsrechnung (inkl. Abweichungsanalysen, Verrechnungspreise)

2. Unternehmensweit einsetzbare Instrumente...

- a) ... des Investitionscontrollings
- b) ... des Prozesscontrollings
- c) .... des Projektcontrollings
- d) ... des Finanz- und Erfolgscontrollings

3. Unternehmensbereichsspezifische Instrumente....

- a) ... des IT-Controllings
- b) ... des Forschungs- und Entwicklungscontrollings
- c) ... des Beschaffungscontrollings
- d) ... des Produktionscontrollings
- e) ... des Marketing- und Vertriebscontrollings

## Literaturhinweise & ergänzende Information

In der jeweils aktuellsten Auflage:

- Weber, J., Schäffer, U., Einführung in das Controlling, Stuttgart
- Horváth, P., Gleich, R., Seiter, M., Controlling, München
- Reichmann, T., Kißler, M., Baumöl, U., Controlling mit Kennzahlen, Stuttgart



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 5. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 223   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Christian Leubner |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Praktikum   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung  | Prof. Dr. Christian Leubner      | Dipl.-Ing. Volker Weiß  |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen):

**Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden**

- Mensch-Computer-Interaktion und Usability umsetzen
- Vorbereitung auf berufliche Tätigkeit: Erarbeitung und Spezifikation von Benutzungsoberflächen

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Nutzung von Prototyping Software (Axure RP)
- Methodisches Erarbeitung von anwendungsfreundlichen Benutzungsoberflächen
- SAP Fiori (Marktführer betriebliche Anwendungssoftware)
- Arbeiten im Team (Hausarbeit)
- Präsentation von Ergebnissen
- Eigenständige Erarbeitung einer Benutzungsoberfläche
- Gemeinsame Verantwortung für das Ergebnis im vorgegebenen Zeitrahmen
- Selbständiges Erlernen des Umgangs einer neuen Software und der Anwendung vorgegebener Design Guidelines

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC

Die Portfolioprüfung besteht aus einer Klausur zum theoretischen Teil (Dauer 45-60 Minuten) und einer Hausarbeit inkl. Präsentation als Gruppenarbeit, in der die Methoden und Erkenntnisse aus der Vorlesung praktisch angewendet werden. Die schriftliche Prüfung und die Hausarbeit fließen zu jeweils 50% in die Endnote ein. Das erfolgreiche Bestehen beider Prüfungselemente (mindestens Hälfte der Punktzahl in jeder Teilprüfung) ist für den Modulabschluss erforderlich.



## Teilnahmevoraussetzung

Keine

## Lehrinhalte

Dieses Modul führt in das Themengebiet der Software Ergonomie ein und widmet sich der Fragestellung, wie die Mensch-Computer-Interaktion optimal gestaltet werden kann. Mit "Usability" wird hierbei die "Gebrauchstauglichkeit" bezeichnet, die Softwareprodukte effektiv, effizient und zufriedenstellend nutzbar machen soll. Hierzu werden zunächst Grundlagen der menschlichen Sinnesorgane, der Wahrnehmung und von Handlungsprozessen vermittelt. Anschließend wird das Gebiet der Software Ergonomie inhaltlich und geschichtlich beleuchtet. Auch relevante Normen und Gesetze aus diesem Umfeld werden behandelt, die grundlegende Begriffe und Eigenschaften von Mensch-Computer-Interaktion definieren und einklagbare Eigenschaften von Software bestimmen

Im Anschluss an diese Grundlagen erfolgt der Einstieg in die Nutzer-zentrierte Entwicklung als Voraussetzung für eine ausreichende Berücksichtigung der Usability im Rahmen von Software- oder auch Produktentwicklungsprojekten im Allgemeinen. Gängige Werkzeuge und Tools wie etwa Personas werden vorgestellt und anhand von Beispielen erläutert. Ein Schwerpunkt der heutigen Mensch-Computer-Interaktion liegt nach wie vor bei der Gestaltung von grafischen Dialogsystemen. Zunächst werden Konzepte zur Ermittlung einer Struktur und zur Realisierung der Navigation erarbeitet. Hierfür und für die Gestaltung der Interaktion im Allgemeinen haben sich einige konkrete Oberflächenelemente durchgesetzt. Diese werden anhand einer Vielzahl von Fallbeispielen zusammen mit konkreten Einsatzempfehlungen vorgestellt. In den begleitenden Übungen werden Oberflächen mithilfe der Prototyping Software Axure RP gestaltet und diskutiert.

Seit der Markteinführung des Apple iPhone im Jahr 2007 hat die mobile Nutzung von Webangeboten auf Smartphones und später auch Tablets erheblich zugenommen und mittlerweile die Nutzung über einen klassischen PC oder Laptop sogar überholt. Viele namhafte IT-Unternehmen proklamieren daher den "mobile first" Ansatz, der in der Veranstaltung aufgegriffen wird. Durch die im Vergleich zu klassischen PCs erheblich kleineren Bildschirme und die reine Fingerbedienung ohne Maus oder Tastatur haben sich neue Interaktionsformen wie Streich- und Wischgesten durchgesetzt. Um die unterschiedlichen Anforderungen an eine ergonomische Bedienbarkeit umsetzen zu können, sind neue Vorgehensweisen wie z. B. das „Responsive Design“ erforderlich. Als Fallbeispiel in der Wirtschaftsinformatik wird „Fiori“ von der Firma SAP vorgestellt, das zur Verbesserung des Nutzungserlebnisses (User Experience) und zu einer vereinfachten Bedienbarkeit von SAP Produkten auf beliebigen Geräten beitragen soll.

Anschließend werden mögliche Test-Verfahren zur Sicherstellung und Überprüfung der Usability vorgestellt. Neben typischen qualitativen und quantitativen Verfahren wird u. a. auch Session Replay zur Auswertung des Nutzungsverhaltens auf Webseiten angesprochen. Im abschließenden Ausblick werden aktuelle Hardware-Entwicklungen aus dem Bereich Augmented/Mixed Reality eingeführt, die völlig neuartige Formen der Mensch-Computer Interaktion ermöglichen.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Markus Dahm, "Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion", Pearson Studium, 2006.

Andreas M. Heinecke, "Mensch-Computer-Interaktion", 2. Auflage, Springer Verlag, 2012.

Jan Semler, "App-Design", Rheinwerk Verlag, 2016.

Jens Jacobsen, Lorena Meyer, "Praxisbuch Usability und UX", Rheinwerk Computing, 2017.



|   |                                   |   |                |
|---|-----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 5. Semester  | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 7  | <b>Dauer:</b> 1 Semester          | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 230   |                                   |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dipl.-Ing. Harald Mundinger |                                   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                   |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                           | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung   | 2 [SWS]                           | Geplante Gruppengröße: 40   |                |
| Praktikum   | 2 [SWS]                           | Geplante Gruppengröße: 20   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                   |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                   | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 210 Stunden                       | 72 Stunden  | 138 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                   |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                       | Zweitprüfer:  |                |
| Klausur   | Prof. Dipl.-Ing. Harald Mundinger | Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop  |                |
| ▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲    |                                   |   |                |

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Im Rahmen der Veranstaltung werden zahlreiche Querverbindungen zur fertigungs- und verfahrenstechnischen Anlagentechnik und zum Produktions- und Qualitätsmanagement aufgebaut, um die Bedeutung automatisierter Produktionsprozesse zu verdeutlichen.

### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandem Modul kennen die Studierenden

- Aufgaben und Ziele der Automatisierungstechnik
- Grundlagen der Digitaltechnik, u.a. Schaltnetze und Schaltwerke mit Anwendungsbezug zur industriellen Steuerungstechnik
- Aufbau, Funktionsweise und Programmierung von Speicherprogrammierbaren Steuerungen
- Grundbegriffe der Regelungstechnik, Modellierung durch Wirkungspläne, Verhalten grundlegender Übertragungsglieder im Zeitbereich sowie deren charakteristische Kennwerte
- Grundstruktur des Standardregelkreises und dessen Funktion
- Gütekriterien zur Bewertung von Regelungen

### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandem Modul können die Studierenden

- Automatisierungskonzepte für einfache Prozessabläufe entwerfen
- Schaltnetze und Schaltwerke für Automatisierungsaufgaben verstehen und entwerfen
- Automatisierungskonzepte in Programme für eine marktgängige Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) überführen, diese in Betrieb nehmen und testen
- Wirkungspläne einfacher Regelungen verstehen und erstellen
- Kennwerte der grundlegenden Übertragungsglieder aus Sprungantworten ermitteln
- Regelungen mit Simulationsprogrammen untersuchen
- Regelgüte einer Regelung bewerten
- einfache Standardregelstrecken analysieren, beschreiben und dafür geeignete Standardregler auswählen und nach Einstellregeln parametrieren

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

**Vorlesung** anhand von Foliensätzen, die mit ausführlichen Kommentaren versehen sind, um die Vor- und Nachbereitung zu erleichtern. Weiterführende Erläuterungen und Beispiele finden die Studierenden in einem modul-begleitenden Reader. Er enthält neben zahlreichen Quellen auch einen umfangreichen Fragenkatalog

**Übung** in Gruppen mit Aufgabenblättern; Eigenarbeitsphasen, Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse

**Praktikum** zur selbstständigen Bearbeitung von ca. 10 Projektaufgaben aus der Steuerungs- und Regelungstechnik in Zweiergruppen mit vorausgehendem oder anschließendem Fachgespräch

Zulassung zur Prüfung laut Prüfungsordnung: Studienleistung; Voraussetzungen für die Studienleistung ist eine schriftliche Vorbereitung, eine aktive Teilnahme am Praktikum; und fallweise eine Versuchsausarbeitung.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

- Grundbegriffe und Definitionen:
  - Technischer Prozess, Kategorien technischer Prozesse
  - Automatisieren, Ziele und Wirkprinzip der Automatisierung
  - Systembegriff, Systemstrukturen und -verhalten
- Steuerungstechnik
  - Logische Grundverknüpfungen, Speicherglieder, Schaltnetze
  - Schaltwerke zur Steuerung von Prozessen
  - Programmierung von Steuerungsaufgaben: Überblick über die Programmiersprachen der IEC 61131-3
  - Programmerstellung mit einer grafischen Programmiersprache (FUP bzw. FBS)
- Praktische Regelungstechnik
  - Grundstruktur und Elemente von Regelkreisen
  - Wirkung von Störgrößen
  - Stationäres und dynamisches Verhalten von Regelstrecken
  - Stetige Regler und Mehrpunktregler
  - Geschlossener Regelkreis, Gütekriterien, Regelkonzepte und Reglereinstellungen

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Plenk, V.: Grundlagen der Automatisierungstechnik kompakt, Springer Vieweg, aktuelle Auflage
- Seitz, M.: Speicherprogrammierbare Steuerungen für die Fabrik- und Prozessautomation, Carl Hanser Verlag, aktuelle Auflage
- Wellenreuther, Zastrow: Automatisieren mit SPS, Verlag Vieweg, aktuelle Auflage
- Tieste, K.-D.: Keine Panik vor Regelungstechnik; Springer Verlag, aktuelle Auflage
- Kahlert, J.: Crashkurs Regelungstechnik, VDE-Verlag, aktuelle Auflage
- Lutz, H., Wendt, W.: Taschenbuch der Regelungstechnik, Europa-Lehrmittel, aktuelle Auflage



## Fertigungsanlagen 1 / 2

|  |                                  |   |                |
|--|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 5. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 7   | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 228  |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                  |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Praktikum  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 20   |                |
| Seminar  | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 20   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                  |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 210 Stunden                      | 72 Stunden  | 138 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung   | Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop   | Prof. Dr.-Ing. Christian Toonen   |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte wissen, verstehen und anwenden können:

- Überblick über die Konzeption von Produktionsanlagen erhalten. Schwerpunkt bilden die Werkzeugmaschinen der Umformung und Zerspanung.
- Einblick in den Betrieb von CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen und der Methoden der Qualitätskontrolle
- Befähigung zur technisch-wirtschaftlichen Beurteilung einer Investitionsmaßnahme im Bereich der Fertigungsanlagen

#### Kenntnisse (Wissen)

##### Nach erfolgreich bestandener Modulprüfung kennen die Studierenden:

- Präsentationskompetenz in Sitzungen, Arbeitsbesprechungen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen
- Auseinandersetzung mit ausgewählten Problemstellungen von Fertigungsanlagen, Erarbeitung der technischen Sachverhalte, ihre Präsentation vor und Diskussion mit anderen Seminarteilnehmern
- den Nutzen von CNC-gestützter Fertigung in vernetzten Systemen
- Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Fertigungstechniken
- Bezüge zu den anderen technischen Fächern und weiteren Fächern u.a. zu betriebswirtschaftlichen Modulen aus dem Bereich Unternehmensplanung und –prozesse, Rechnungswesen und Controlling.
- die Vernetzung zwischen Informatik und Technik.

#### Fertigkeiten (Können)

##### Nach erfolgreich bestandener Modulprüfung können die Studierenden:

- Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Fertigungstechniken erkennen
- Fertigungskonzepte bewerten und entwickeln.
- die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Techniken der Fertigung erkennen.
- sachgerechte und situationsangemessene Fertigungskonzepte und Konzepte von Fertigungsanlagen auswählen.
- Rationalisierungspotenziale durch die Anwendung von CNC-Systemen erkennen
- in Systemen der Produktion und Fertigung denken und die Qualität von Techniken der Fertigung beurteilen.
- Entscheidungen im Bereich fertigungstechnischer Lösungskonzepte begründen und präsentieren
- in Teams kooperativ und zielorientiert arbeiten
- technisch-wirtschaftliche Sachverhalte diskutieren und darstellen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, Praktikum in Gruppenarbeit mit Aufgabenblättern; Stillarbeitsphasen; Lösung der Aufgaben in Kleingruppen am EDV-Arbeitsplatz. Ergebniskontrolle mit Hilfe von EDV-Simulations-Programmen, Übertragung der Programme auf CNC-Maschinen, Einfahren der Programme. Seminaristischer Unterricht mit Vortrag und Diskussion zu ausgewählten Themen aus dem Bereich der Fertigungsanlagen.

**Weitere Angaben zu Prüfungsformen:** Portfolioprüfung bestehend aus E-Klausur oder Klausur oder mündliche Prüfung, Hausarbeit (Schriftliche Ausarbeitung und Fachvortrag), Praxisstudie (Erarbeitung einer Lösung zu Praxisthemen von Industriepartnern incl. Ergebnispräsentation), Praktikum (Bewertung der Vorbereitung und Durchführung von Aufgaben)



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Kenntnisse aus Fertigungstechnik 1, Fertigungstechnik 2 bzw. Grundlagen der Fertigungstechnik

## Lehrinhalte

### Vorlesung:

- Einleitung: Industrielle Bedeutung des Werkzeugmaschinenbaus, Entwicklung der Produktionstechnik und der Werkzeugmaschinen, Anforderungen an Werkzeugmaschinen
- Zerteilende Maschinen: Scheren, Schneidpressen
- Spanende Maschinen 1: Drehmaschinen, insb. CNC-Drehautomaten, Bohr- und Fräsmaschinen, insb. Bearbeitungszentren, Hobelmaschinen, Räummaschinen, Sägemaschinen
- Spanende Maschinen 2: Schleifmaschinen, Honmaschinen, Läppmaschinen, sonstige

**Praktikum** mit Anwesenheitspflicht, weil der kontinuierlich aufbauende Erwerb von Wissen und Fertigkeiten im Vordergrund steht:

- Erstellung von Programmen für CNC-Maschinen, EDV-Simulation und Einfahren der Programme. Fertigungsvorbereitende Tätigkeiten, Einsatz eines Koordinatenmessgeräts mit Rechnerunterstützung, Messung der Oberflächenrauigkeit mit Rechnerunterstützung, Roboterprogrammierung mit Hilfe eines Simulationsprogramms und Umsetzung am realen System, Zusammenbau einer Modellwerkzeugmaschine, Erstellen von Schaltungen an Pneumatikprüfstand

**Seminar** mit Anwesenheitspflicht, weil der wissenschaftliche Diskurs mit aktiver Teilnahme an der Diskussion zu allen Seminarthemen notwendig ist:

- Ausarbeitung und Vortrag mit Diskussion zu einem Thema aus dem Gebiet der Fertigungsanlagen
- Praxisstudie

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Brecher, Christian; Weck, Manfred: Werkzeugmaschinen/ Fertigungssysteme Band 1 Maschinenarten und Anwendungsbereiche, Springer Verlag Berlin

Tschätsch, Heinz: Werkzeugmaschinen, Hanser Verlag München Wien

Kief, Hans-B.; Roschiwal, Helmut A.; Schwarz, Christian: CNC-Handbuch, Hanser Verlag München Wien

Doege, Eckart; Behrens, Bernd-Arno: Handbuch Umformtechnik, Springer Verlag Berlin

Klocke, Fritz; König, Wilfried: Fertigungsverfahren Bd. 3, Abtragen, Generieren und Lasermaterialbearbeitung, Springer Verlag Berlin

Hirsch, Andreas: Werkzeugmaschinen, Springer Verlag Berlin

Neugebauer, Reimund (Hrsg.): Werkzeugmaschinen, Springer Verlag Berlin

VDW Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.: VDW-Marktbericht - Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie und ihre Stellung im Weltmarkt ([www.vdw.de](http://www.vdw.de))

jeweilig in der neuesten Auflage



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 5. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 237   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Christian Leubner |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| Übung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 48 Stunden  | 102 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung  | Prof. Dr. Christian Leubner      | Prof. Dr. Stefan Böcker   |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen):

**Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden**

- grundlegende Business Intelligence Methodiken und deren analytischen Einsatzzweck
- Ziele und Einschränkungen bei der Datenanalyse

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Einarbeitung und Vertiefung in eine ggfs. unbekannte Programmiersprache
- Datenanalyse mit BI-Methodik mit einer zuvor unbekannten Aufgabenstellung
- Verwendung einer integrierten Entwicklungsumgebung
- Übernahme von Verantwortung für termingerechte Fertigstellung eines Projekts

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Die Portfolioprüfung besteht aus folgenden Elementen:

- Schriftliche Prüfung (ca. 30-45 Minuten) zu Python und eingeführten BI-Methodiken (50%: Pflichtbestandteil, mind. 50% der Punkte für Modulabschluss erforderlich)
- Softwareprojekt mit Dokumentation und Präsentation im Plenum (50%)



## Teilnahmevoraussetzung

Inhalte des Moduls Datenbanken und Programmierung

## Lehrinhalte

Das Modul führt zunächst in die Grundlagen von Business Intelligence ein und vermittelt einige ausgewählte Methoden zur Datenanalyse. Darunter können z. B. fallen:

- Assoziationsanalyse (z. B. a priori Analyse)
- Clusteranalyse (z. B. k-means Clustering)
- Klassifizierung (z. B. Entscheidungsbäume)
- Prognosen/Vorhersagen (z. B. lineare Regression)

Als Werkzeug für die Datenanalysen wird die Programmiersprache Python verwendet, die auch als "Schweizer Taschenmesser" des Datenanalysten bezeichnet wird. Da Python nicht als bekannt vorausgesetzt wird, erfolgt zunächst auch eine Einführung in die Sprache und eine Entwicklungsumgebung (wie z. B. PyCharm von JetBrains).

Im zweiten Teil des Moduls wird ein individuelles Business Intelligence Projekt umgesetzt (Einzel- oder Gruppenarbeit). Gegenstand des Projekts soll eine Datenanalyse mit Hilfe einer BI-Methodik sein. Hierzu gehören neben der Datenbereitstellung und -aufbereitung die eigentliche Analyse, ggfs. die Anbindung einer Datenbank sowie die Entwicklung einer Benutzungsoberfläche (z. B. Web- oder Desktopanwendung).

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Ehemaliges Modul "Informationsmanagement".

Literatur:

- J. Ernesti, P. Kaiser, "Python 3: Das umfassende Handbuch", 5. Auflage oder neuer, 2017
- K. A. Lambert, "Fundamentals of Python: First Programs", 2nd Edition, Cengage, 2018.
- W. McKinney, "Datenanalyse mit Python", O'Reilly, 2018.



## Webtechnologie 1 <sup>1/2</sup>

|  |   |   |                    |
|--|---|---|--------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>   | <b>Planmäßig im:</b> <i>5. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>  |                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>5</i>  | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                    |
| <b>Modulnummer:</b> <i>224</i>   |   |   |                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Andreas de Vries |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>   |                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |   |   |                    |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                    |
| Praktikum  | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 25   |                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |                    |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Vollzeitstudium</i>   | <i>150 Stunden</i>                      | <i>45 Stunden</i>   | <i>105 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                    |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                    |
| <i>Portfolioprüfung</i>  | <i>Prof. Dr. Andreas de Vries</i>       | <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</i>  |                    |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Kenntnisse

Die Studierenden können webbasierte Datenbanksysteme erstellen und clientseitige Web-Technologien einsetzen.

#### Kompetenzen

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit zur Entwicklung und Bewertung von Web-Technologien und ihrer Potenziale für inner- und überbetriebliche Kommunikationsnetzwerke

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit zu lösenden Programmieraufgaben.

Die Portfolioprüfung besteht aus drei semesterbegleitenden Teilprüfungen jeweils zum Ende eines der inhaltlichen Hauptteile. Zum Bestehen der Modulprüfung reichen 50% der erreichbaren Punkte.



## Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse der Programmierung und relationaler Datenbanken

## Lehrinhalte

- Basistechnologien des Webs: HTML, CSS und die Datenformate XML und JSON
- Serverseitige Web-Programmierung mit PHP und webbasierte Datenbank Anwendungen
- Clientseitige Web-Programmierung mit JavaScript

## Literaturhinweise & ergänzende Information

A. de Vries: *Grundlagen der Webtechnologie*. Vorlesungsskript, Hagen 2022, [https://www.fh-swf.de/media/neu\\_np/fb\\_tbw\\_1/dozentinnen\\_2/professorinnen\\_5/devries\\_1/WebTech-1.pdf](https://www.fh-swf.de/media/neu_np/fb_tbw_1/dozentinnen_2/professorinnen_5/devries_1/WebTech-1.pdf)



|   |   |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>5. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>                                |                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>5</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) |                    |
| <b>Modulnummer:</b> <i>301</i>  |   |   |                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Stefan Böcker |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>                           |                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |   |   |                    |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke                                     |                    |
| Praktikum   | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 0  |                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |   |   |                    |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>150 Stunden</i>                      | <i>45 Stunden</i>   | <i>105 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                    |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                    |
| <i>Portfolioprüfung</i>   | <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</i>          | <i>Prof. Dr. Andreas de Vries</i>   |                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Fachs versteht und beherrscht die Studentin/der Student

- die ethischen, rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen der IT-Sicherheit.
- die theoretischen Modelle, die operativen Ziele und die grundlegenden Prinzipien der IT-Sicherheit.
- die wichtigsten mathematischen, biometrischen und betriebswirtschaftlichen Verfahren der IT-Sicherheit.

Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- Aufgaben und Ziele der IT-Sicherheit
- Funktionsweise und Wirksamkeit existierender Maßnahmen zur Absicherung von IT-Systemen
- Grundlegende Begriffe und Definitionen, die im Bereich sicherer IT-Systeme von Bedeutung sind
- Aktionen und Ereignisse, die die Sicherheitseigenschaften von IT-Systemen in Frage stellen
- 

Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- grundlegende Maßnahmen zur Sicherung von IT-Systemen anwenden
- die Sicherheit von IT-Systemen einschätzen
- grundlegende Sicherheitsmaßnahmen in Netzwerkprotokollen benennen
- die Grundfunktionen eines Servers einrichten und absichern

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht im PC-Labor

Die Portfolioprüfung besteht aus zwei semesterbegleitenden Teilprüfungen, von denen eine etwa in der Mitte des Semesters, die zweite am Ende des Semesters abgelegt werden. Beide Teilprüfungen gehen mit je 50% in die Gesamtnote ein.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** Siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundlagen der Hardware-, Software- und Netzwerktechnik, Mathematik 1 und Mathematik 2

## Lehrinhalte

- Grundlagen der IT-Sicherheit
  - Grundlegende Begriffe der IT-Sicherheit
  - Gefahren des Internets
  - Analyse einer Bedrohungslage
  - Kategorien der Informationssicherheit
  - Modelle und Lösungsansätze
  - IT-Grundschutz des Bundesamtes für Informationssicherheit (BSI)
  - Lösungsansätze für die Praxis
- Verschlüsselungstechnologie
  - Grundlagen der Kryptografie
  - Rechnen in Restklassen
  - Galois-Körpertheorie (im Rahmen des für ein Verständnis moderner kryptografischer Verfahren Notwendigen)
- Identität
  - Identitäten und deren Rechte
  - Authentifizierungsmethoden
  - Zugriffssteuerungsmodelle
  - Protokolle für die Authentifizierung
  - Non-Repudiation / Nicht-Leugbarkeit
  - Umgang mit Passwörtern
- Physische Sicherheit
  - Zutrittsregelungen
  - Bauschutz
  - Elektrostatische Entladung
  - Stromversorgung
- Angriffsszenarien
  - Malware
  - Social Engineering
  - Angriffe gegen IT-Systeme
  - Gefahren für die Benutzung mobiler Geräte und Dienste
  - APT - Advanced Persistent Threads
  - Angriffe in Wireless Netzen
- Grundlagen des IT-Rechts und des Datenschutzes

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Johannes Buchmann: Einführung in die Kryptografie, 5. Auflage, Springer 2010

Claudia Eckert: IT-Sicherheit - Konzepte und Verfahren, 9. Auflage, De Gruyter, 2014

Mathias Gut und Markus Kammermann: CompTIA Security+, 2. Auflage, mitp-Verlag, 2017

Christof Paar und Jan Pelzl: Understanding Cryptography, 2. korr. Nachdruck, Springer, 2010

Günter Schäfer und Michael Roßberg: Netzsicherheit, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, dpunkt-Verlag, 2014



|  |                                    |   |                |
|--|------------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 6. Semester   | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5   | <b>Dauer:</b> 1 Semester           | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 235  |                                    |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert |                                    | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |                                    |   |                |
| Vorlesung  | 2 [SWS]                            | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung  | 2 [SWS]                            | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |                                    |   |                |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                    | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium  | 150 Stunden                        | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |                                    |   |                |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                        | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung   | Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert | Prof. Dr. Klaus Thunig  |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

**Fachkompetenzen:** Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte wissen, verstehen und anwenden können:

- wie ein Unternehmen geführt und organisiert wird (Aufbau-/Ablauforganisation)
- wie ein Unternehmen systemisch analysiert werden kann
- welche internationalen Unternehmenskulturen existieren und wie sich diese auf Führung auswirken
- wie Führungsverhalten und Führungsbeziehungen gestaltet werden können
- welche Führungsstile, -modelle und -techniken dabei eingesetzt werden können
- welche Instrumente der Personalentwicklung, Gruppendynamik und Organisationsentwicklung zur Verfügung stehen
- welche Forschungsansätze es zur Führung und Motivation gibt
- Führung als systemischer Ansatz im Unternehmen
- Problemstellungen der Motivation und Führung sowie deren Übertragen in praxisrelevante Situationen (Transferkompetenz)
- (Selbst-) Führungskompetenz

**Methodenkompetenzen:** Die Studierenden sollen folgende Methoden verstehen und anwenden können:

- Richtige Anwendung der gelernten Analysemodelle anhand von einfachen und komplexen Beispielen
- Analysieren und Lösen von Fallstudien (unter Anwendung der richtigen Modelle)
- Konzeption, Durchführen und Moderieren von einem Workshop im Team

### Sozialkompetenzen

- Kenntnisse von Kommunikation in praktischer Anwendung im Workshop als Diskussionsteilnehmer und als Workshopdurchführer (Team)
- Verteidigung der eigenen Strategieergebnisse nach Analyse der Unternehmensführung (Team) vor der Gruppe und gegenüber dem Dozenten
- Teamarbeit beim Lösen von Fallbeispielen und Gestaltung des Workshops

### Selbstkompetenz

- **Unternehmensethik und Führungsethik und das richtige Verhalten als Führungskraft ist ein wichtiger Bestandteil des Moduls und wird als eigene Handlungskompetenz des Studierenden erarbeitet und diskutiert.**
- Es werden die Studierenden auf das Thema Interkulturalität sensibilisiert und als Thema fachlich diskutiert und in seinen Konsequenzen im Unternehmen, als Führungskraft und für den Studierenden im Studium bearbeitet.

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung, seminaristischer Unterricht, moderierte Sequenzen, Diskussionsforen (pro/contra), handlungsorientiertes, entdeckendes Erfahrungslernen durch Gruppenarbeit und Rollenspiele, Simulation von Mitarbeitergesprächen, reale Fallbeispiele, Seminarvorträge der Studierenden, eigenständiges Erarbeiten und Durchführung von Workshops, Fallbearbeitung (muss zu Hause vorbereitet werden)

**Leistungen der Portfolioprüfung:** 1 Teilklausur( 60 min), 1 Workshopgestaltung (90 min) in einem Team (2-3 Teammitglieder) während der Übung, Teilnahme in den Übungen

Es müssen alle Teilprüfungen für sich jeweils mit mind. 50% bestanden werden: Teilklausur: 60 Punkte; Workshopgestaltung: 30 Punkte; Handout für den Workshop: 5 Punkte, aktives Mitarbeiten als Teilnehmer der Workshops/ Übungen: 5 Punkte



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

- · Unternehmensphilosophie/ Corporate Identity und Unternehmenskultur,
- · Ablauf-/Aufbauorganisation,
- · Führungsbegriffe/Führungsverständnisse,
- · Entwicklungslinien der Managementforschung,
- · Grundlagen der Motivation, Motivations- und Führungstheorien,
- · strukturelle und interaktionelle Ansätze zur Mitarbeiterführung,
- · Führungsverhalten und Führungsstile,
- Führungsinstrumente,
- · Führungsgrundsätze und Management-by Modelle,
- · Teamarbeit und Gruppendynamik
- Personal- und Organisationsentwicklung,
- · Führungsethik,
- · systemisches Management als Führungsmodell

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Kral Herndl (2012), Führen und verkaufen mit der Kraft der Ordnung: Mit den Regeln der Benediktiner zu klaren Strukturen im Tagesgeschäft, Springer Gabler
- Arnd Albrecht (2016), Internationales Management, Berliner Wissenschaftsverlag
- Fredmund Malik, (2014), Führen, Leisten, Leben: wirksames Management für eine neue Welt, Campus
- Hans-Erich Müller (2013, Unternehmensführung: Strategien- Konzepte- Paxisbeispiele, Oldenbourg



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 6. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 3

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↕](#)

**Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:**

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. Andreas de Vries

Prof. Dr. Stefan Böcker

Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten

Prof. Dr. Christian Leubner

Prof. Dr. Henning Femmer

**Lehrveranstaltungen:**

Seminar

2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 15

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*90 Stunden*

*23 Stunden*

*67 Stunden*

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

*Hausarbeit*

*Betreuer\*in*

*Betreuer\*in*

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

**Kenntnisse (Wissen):**

**Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden**

- selbständig abstrahieren und sich wissenschaftlich in vertiefende Themen der Wirtschaftsinformatik einarbeiten
- Grundlagen des wissenschaftlichen Diskurses

**Fertigkeiten (Können):**

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- wissenschaftliche Ergebnisse adäquat vor einem Plenum vortragen
- wissenschaftliche Arbeiten verfassen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

In dem Seminar werden die bearbeiteten Themen in der Gruppe vorgetragen und diskutiert, jeder Studierende verfasst eine Hausarbeit über sein Thema.

Die abschließenden Vorträge finden im Block statt. Zur Einübung des wissenschaftlichen Diskurses besteht **bei den abschließenden Vorträgen Anwesenheitspflicht.**



### **Teilnahmevoraussetzung**

Kenntnisse aus den Grundlagenfächern der Informatik und aus Vertiefungsfächern der Wirtschaftsinformatik, sowie Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten

### **Lehrinhalte**

Spezielle und aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Keine Eingabe.



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 6. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↗](#)

**Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:**

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. Anne Wehmeier

**Lehrveranstaltungen:**

Seminaristischer Unterricht 4 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 30

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Vollzeitstudium

Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Kontaktzeit:

48 Stunden

Selbststudium:

102 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Klausur

Mündliche Prüfung

Erstprüfer:

Lehrbeauftragte/r

Lehrbeauftragte/r

Zweitprüfer:

Prof. Dr. Anne Wehmeier

Prof. Dr. Anne Wehmeier

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Den Teilnehmern werden der grundlegende Aufbau von Qualitätsmanagementsystemen sowie Methoden und Vorgehensweisen des modernen Qualitätsmanagements in Produktentwicklung, Produktion und Beschaffung vermittelt.

#### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandener Modul kennen die Studierenden

- die Grundlagen von Qualitätsmanagementsystemen
- den Aufbau der der Normenfamilie ISO 9000 ff
- die wichtigsten Anforderung der ISO 9001
- die wichtigsten QM-Vorgehensweisen und Methoden in Entwicklung, Produktion und Beschaffung

#### Fähigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandener Modul können die Studierenden

- Norm-Anforderungen der ISO 9001 auf einfache Prozessabläufe übertragen
- zu verbessernde Abläufe und Prozesse im betrieblichen Alltag erkennen sowie Problemlösungstechniken auswählen und anwenden
- Methoden zur Qualitäts- und Prozessverbesserung in Entwicklung, Produktion und Beschaffung auswählen und anwenden

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

**Seminaristischer Unterricht:** Vorlesungsanteil mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen und Mitschrift; Übungsanteil in Gruppen, Eigenarbeitsphasen, Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

1. **Einführung:** Gründe für das Qualitätsmanagement, Definition des Qualitätsbegriffes, Entwicklung des Qualitätsmanagements, Qualitätsphilosophen und -philosophien
2. **Problemlösungsmethoden und elementare Qualitätstools:** Problemlösungsmethoden inkl. 8D-Methode, Elementare Qualitätstools (Flussdiagramm, Fehlersammelkarte, Histogramm, Pareto-Analyse, Korrelationsdiagramm, 5x Warum, Ishikawa-Diagramm, Nutzwertanalyse)
3. **Methoden des Qualitätsmanagements:** Kano-Modell, Quality Function Deployment (QFD), Fehler-Möglichkeiten- und -Einfluss-Analyse (FMEA), Poka-Yoke
4. **Statistische Verfahren des Qualitätsmanagements:** Statistische Verfahren des Qualitätsmanagements, Prozessfähigkeitsanalyse, Statistische Prozesslenkung (SPC)
5. **Qualitätsmanagementsysteme:** Definition des Qualitätsmanagement, Das DIN EN ISO 9000-Normenwerk, Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems, Zertifizierung und Akkreditierung von QM-Systemen, Branchenspezifische QM-Systeme, Integrierte Managementsysteme
6. **Qualitätsmanagement im Produktrealisierungsprozess:** Produktrealisierungsprozess, Qualitätsvorausplanung, Lieferantenbewertung, Prüfplanung
7. **QM in Projekten**
8. **Total Quality Management (TQM)**
9. **Qualitätsbezogenen Kosten**

## Literaturhinweise & ergänzende Information

### Literatur:

- Brüggemann, H.; Bremer, P.: Grundlagen Qualitätsmanagement
- Pocket Power: Statistische Prozessregelung - SPC
- Pocket Power: Qualitätstechniken: Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung
- Brunner, F. J.; Wagner, K. W.: Taschenbuch Qualitätsmanagement
- Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure
- Hering, E.; Triemel, J.; Blank, H.-P.: Qualitätsmanagement für Ingenieure
- Schmitt, R.; Pfeifer, T.: Qualitätsmanagement Strategien, Methoden, Techniken
- DIN EN ISO 9000, 9001, 9004

### Links im Internet:

- [www.tqm.com](http://www.tqm.com)
- [www.quality.de/cms/lexikon/](http://www.quality.de/cms/lexikon/)



## Business Intelligence 2 1 / 2

|   |   |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>6. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>                                |                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>5</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) |                    |
| <b>Modulnummer:</b> <i>300</i>  |   |   |                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Christian Leubner |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>                           |                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |   |   |                    |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke                                     |                    |
| Übung   | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 0  |                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |   |   |                    |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>150 Stunden</i>                      | <i>48 Stunden</i>   | <i>102 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                    |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                    |
| <i>Portfolioprüfung</i>   | <i>Prof. Dr. Christian Leubner</i>      | <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</i>  |                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Kenntnisse (Wissen):

##### Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- Bedeutung und betriebliche Funktion von "Business Intelligence" im Unternehmen
- Einordnung, Anwendungsfälle und die Randbedingungen von Data Warehouse Systemen
- Betriebliche Aufgabenstellungen in ein dimensionales Datenmodell überführen
- Grundsätzliche Abläufe, Architektur und Aufbau von Data Warehouse Systemen

#### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Anlegen und Erstellen eines dimensional Datenmodells in einem SAP DWC/BW System
- Erstellen von Queries in SAP DWC/BW und Verwendung von Client-Tools (z. B. Microsoft Excel oder Browser) zur Nutzung des eigenen Datenmodells
- Gestaltung von OLAP-Auswertungen mit Microsoft Excel und SAP BW Addon oder SAP Cloud Analytics.
- Präsentieren des Projektergebnisses im Plenum
- Selbständige Einarbeitung in eine individuelle Aufgabe

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Die Portfolioprüfung besteht aus folgenden Elementen:

- Schriftliche Prüfung zu Grundlagen von Data Warehouse Systemen und dimensionaler Modellierung (50%: verpflichtender Bestandteil, mind. Hälfte der Punkte erforderlich für Modulabschluss)
- Individuelle Durchführung und Dokumentation der Fallstudien (Pflichtbestandteil unbenotet)
- Eigenes Data Warehouse Projekt (ggfs. als Gruppenarbeit) mit Dokumentation inkl. Abschlusspräsentation (50%).



## Teilnahmevoraussetzung

Inhalte des Moduls Datenbanken

## Lehrinhalte

Das Modul führt in den Themenbereich "Data Warehousing" sowie in die angrenzenden Themengebiete ein. Einführend werden die betrieblichen Anforderungen erörtert, die zur Entstehung von Data Warehouse Systemen geführt haben, und welche speziellen Rahmenbedingungen in diesem Zusammenhang relevant sind. Ausgehend von relationalen Datenmodellen wird übergeleitet in die Dimensionale Modellierung, bei der insbesondere das Star- und das Snow-Flake Schema thematisiert werden.

Im Anschluss an die Datenmodellierung wird der Bereich Data Warehouse Systeme und deren Aufbau und Architektur näher beleuchtet. Die theoretische Seite wird fortlaufend mit praktischen Fallstudien begleitet, in denen sowohl Tools wie Microsoft Excel als auch z. B. SAP Data Warehouse Cloud (DWC) verwendet wird. Beginnend mit der Gestaltung von Abfragen (Queries) und typischen Auswertungen (wie etwa Slice, Dice, Drill-down etc.) werden im Verlauf auch eigene Datenmodelle im SAP BW oder DWC angelegt, mit Daten befüllt und für Abfragen genutzt.

Nachdem die Verwendung von SAP BW oder DWC durch die Fallstudien vermittelt wurde, fertigen die Studierenden in einer Gruppenarbeit von zwei bis (in Ausnahmefällen drei) Studierenden ein eigenes Projekt in SAP BW an, in dem sowohl die dimensionale Datenmodellierung als auch das Befüllen und Auswerten der Daten anhand einer eigenen individuellen Aufgabenstellung geübt wird.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Ehemaliges Modul "Informationssysteme"



## Webtechnologie 2 <sup>1/2</sup>

**Modul:** Wahlpflichtfach

**Planmäßig im:** 6. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↕](#)

**Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:**

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. Andreas de Vries

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 1 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

Projekt 1 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*150 Stunden*

*45 Stunden*

*105 Stunden*

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

*Portfolioprüfung*

*Prof. Dr. Andreas de Vries*

*Prof. Dr. Stefan Böcker*

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Kenntnisse

Die Studierenden kennen clientseitige Web-Technologien und Konzepte der digitalen Ökonomie wie Netzwerke oder KI

#### Kompetenzen

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit zur Entwicklung und Bewertung von Webtechniken und ihrer Potenziale für inner- und überbetriebliche Kommunikationsnetzwerke, insbesondere im Supply Chain Management. Sie kennen graphentheoretische Darstellungen und mathematische Methoden zur Analyse von Netzwerken und Netzwerkeffekten.

Die Studierenden können selbständig und im Team einen Internetauftritt konzipieren und implementieren.

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit Programmieraufgaben und Projektarbeit in Teams.

Die Portfolioprüfung besteht aus zwei semesterbegleitenden Teilprüfungen zum Ende der jeweiligen inhaltlichen Hauptteile und einer Projektaufgabe zur Erstellung eines datenbankbasierten Internetauftritts in kleinen Teams. Die beiden Teilprüfungen und das Projekt werden im Verhältnis 30:30:40 gewichtet.



### Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse des Moduls *Webtechnologie 1*

### Lehrinhalte

#### Fortgeschrittene Webtechniken

- Clientseitige Web-Frameworks: jQuery, Angular
- Vernetzte Kommunikation: WebSockets, Web-Services, REST
- Grundlagen von NoSQL-Datenbanken

#### Digitale Ökonomie

- Geschäftsmodelle des Internets
- Netzwerkstrukturen und -effekte (PageRank, Braess-Paradoxon, Diffusions- und Epidemiemodelle)
- Künstliche Intelligenz

#### Programmierprojekt

Internetauftritt mit Datenbankzugriff und verschiedenen Webtechniken, optional mit zugrunde liegendem Geschäftsmodell

### Literaturhinweise & ergänzende Information

- de Vries, A. : *Webtechnologie 2. Fortgeschrittene Webtechniken und digitale Ökonomie*. Vorlesungsskript, Hagen 2022. [https://www.fh-swf.de/media/neu\\_np/fb\\_tbw\\_1/dozentinnen\\_2/professorinnen\\_5/devries\\_1/WebTech-2.pdf](https://www.fh-swf.de/media/neu_np/fb_tbw_1/dozentinnen_2/professorinnen_5/devries_1/WebTech-2.pdf)
- Buxmann, P. ; Diefenbach, H. ; Hess, T. : *Die Softwareindustrie. Ökonomische Prinzipien, Strategien, Perspektiven*. Berlin Heidelberg : Springer Gabler, 2015. doi 10.1007/978-3-662-45589-0
- Easley, D. ; Kleinberg, J. : *Networks, Crowds, and Markets. Reasoning about a Highly Connected World*. Cambridge New York : Cambridge University Press, 2010
- Edlich, S. ; Friedland, A. ; Hampe, J. ; Brauer, B. : *NoSQL. Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken*. München : Hanser, 2010
- Malcher, F., J. Hoppe und D. Koppenhagen (2020). *Angular. Grundlagen, fortgeschrittene Themen und Best Practices – inkl. RxJS, NgRx und PWA*. 3. Aufl. iX-Edition. dpunkt.verlag: Heidelberg.
- Newman, M. E. J.: *Networks. An Introduction*. Oxford New York : Oxford University Press, 2010



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 6. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 307   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Stefan Böcker |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Praktikum   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 0  |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprfung   | Prof. Dr. Stefan Böcker          | Prof. Dr. Andreas de Vries  |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Fachs versteht und beherrscht die Studentin/der Student:

- die praktisch relevanten Maßnahmen und Systeme für die Sicherung
  - von Einzelrechnern und Servern sowie
  - von Rechnernetzen.

Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- Aufgaben und Ziele der IT-Sicherheit
- Funktionsweise und Wirksamkeit existierender Maßnahmen zur Absicherung von IT-Systemen
- Grundlegende Begriffe und Definitionen, die im Bereich sicherer IT-Systeme von Bedeutung sind
- Aktionen und Ereignisse, die die Sicherheitseigenschaften von IT-Systemen in Frage stellen
- 

Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- grundlegende Maßnahmen zur Sicherung von IT-Systemen anwenden
- die Sicherheit von IT-Systemen einschätzen
- grundlegende Sicherheitsmaßnahmen in Netzwerkprotokollen benennen
- die Grundfunktionen eines Servers einrichten und absichern

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht im PC-Labor

Die Portfolioprfung besteht aus zwei semesterbegleitenden Teilprüfungen:

- einem Vortrag zu einem Thema zur Sicherheit in Netzwerken
- einer schriftlichen Teilprüfung am Ende des Semesters

Beide Teilprüfungen gehen mit je 50% in die Gesamtnote ein.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** Siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** IT-Sicherheit 1 und Mathematik 1 sowie Mathematik 2

## Lehrinhalte

- TCP/IP-Modell und zugehörige Sicherheitskonzepte/-verfahren
- Installation, Konfiguration und Betrieb eines sicheren Web- und Mailserver
  - Grundinstallation eines Linux-Systems
  - Zugriffsschutz
  - Grundlegende Netzwerkeinstellungen
  - Absicherung des Servers durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen
  - Einrichtung einer Firewall
  - Installation und Grundkonfiguration eines Webservers
  - Absicherung eines Webservers
  - Installation eines Mailserver
  - Grundkonfiguration des Mailserver
  - Spam- und Virenerkennung auf Mailservern
  - OpenDKIM - DomainKeys Identified Mail

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Peer Heinlein: Das Postfix-Buch - Sichere Mailserver mit Linux, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2008

D. v. Soest: Ubuntu Server 18.04 LTS, Rheinwerk Verlag, 2018

M. Kofler: Linux - Das umfassende Handbuch, Rheinwerk Verlag 2018

Peer Heinlein: Dovecot - POP3/IMAP Servers for Enterprises and ISPs, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016

R. Hildebrandt und P. B. Koetter: Postfix - Einrichtung, Betrieb und Wartung, Books on Demand, 2016



|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 6. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 5  | <b>Dauer:</b> 1 Semester         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 549   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Ines von Weichs |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>   |                                  |   |                |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: Semesterstärke   |                |
| Übung   | 2 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 25   |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 150 Stunden                      | 45 Stunden  | 105 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Portfolioprüfung  | Prof. Dr. Ines von Weichs        | Prof. Dr. Klaus Thunig  |                |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen): Nach erfolgreich bestandem Modul kennen die Studierenden:

- Die Komponenten des Strategischen Planungsprozesses sowie deren Interdependenzen
- Die Grundprinzipien des normativen Rahmens, der Strategieentwicklung und der Geschäftsfeldabgrenzung
- Ein breites Spektrum unterschiedlicher Methoden zur Unternehmens- und Umweltanalyse
- Ansätze und Kriterien zur Bewertung von strategischen Alternativen
- Grundlagen der Geschäftsmodellierung und den Umgang mit Geschäftsmodellmustern
- Grundlagen der Strategieimplementierung und der damit verbundenen Herausforderungen

### Fertigkeiten (Können): Nach erfolgreich bestandem Modul können die Studierenden:

#### Transferkompetenzen:

- komplexe Planungsprobleme in Unternehmen identifizieren und beschreiben
- strategische Entscheidungen auf verschiedenen Unternehmensebenen vorbereiten
- Interne- und externe Analysemethoden sicher auswählen und anwenden
- Unternehmerische Ziele und Strategien formulieren und Geschäftsmodelle entwickeln und bewerten

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Beurteilung der adäquaten und zielorientierten Vorgehensweise
- Interne und externe Unternehmenssituationen kompetent analysieren
- Vor- und Nachteile von strategischen Handlungsalternativen bewerten, Ergebnisse interpretieren und Empfehlungen ableiten
- Problemlösungsmethoden überprüfen / reflektieren und die Zielerreichung evaluieren

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungen weiterentwickeln, Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten weiterentwickeln
- Problemlösungskompetenzen im Rahmen von Fallstudien ausbauen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

**Vorlesung**, teilweise im fragend-entwickelndem Verfahren

**Übung**: Studierende bearbeiten Übungsaufgaben und Fallstudien zur Anwendung der theoretischen Grundlagen. In zusätzlichen Gruppenarbeiten werden konkrete Analysen durchgeführt, Lösungen entwickelt, präsentiert und bewertet. Zur kritischen Diskussion und Reflektion wird angeregt.

**Portfolioprüfung**: 2 Teilklausuren à 45 Minuten (50/50).

**Freiwillige Studienleistungen** zur Erlangung von Bonuspunkten sind semesterspezifisch möglich.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** Grundstudium im Umfang gem. Festlegungen in der Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundlagenfächer der BWL

## Lehrinhalte

### Einführung in das Strategische Management

### Komponenten des Strategischen Planungsprozesses

### Zielbildung im Unternehmen im normativen Rahmen

### Umweltanalyse

- Allgemeine Trends und Veränderungen; Marktakteure, Marktkennzahlen
- Vuca-Bedingungen
- Aufgaben und Methoden zur Analyse und Methodenbewertung

### Unternehmensanalyse

- Strategische Erfolgsfaktoren
- Ressourcen & Kompetenzen
- Methoden zur Analyse und Methodenbewertung sowie zusammenführende Analysemethoden (z.B. SWOT, Portfoliomethoden, etc.)

### Strategieformulierung und -bewertung

- Grundprinzipien, Strategiearten und -ebenen, Ableitung von Normstrategien
- Corporate Strategy: Strategieentwicklung auf Unternehmensebene / Wertsteigerungshebel / Synergien
- Strategiebewertung

**Geschäftsmodellierung:** Muster, CANVAS, Strategische Bausteine; Digitale Geschäftsmodelle

### Strategieimplementierung

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Bea, F. X., & Haas, J.(2019): Strategisches Management 10., überarbeitete Auflage.. UVK Verlag.
- Wunder, T.(2016): Essentials of strategic management: Effective formulation and execution of strategy Schäffer-Poeschel Verlag.
- Müller-Stewens, G., & Lechner, C.(2016): Strategisches Management: Wie strategische Initiativen zum Wandel führen : der Strategic Management Navigator 5., überarbeitete Auflage.. Schäffer-Poeschel Verlag.
- Welge, M. K., Al-Laham, A., & Eulerich, M.(2017): Strategisches Management: Grundlagen - Prozess - Implementierung 7., überarbeitete und aktualisierte Auflage.. Springer Gabler.
- Kerth, K., Asum, H., & Stich, V.(2015): Die besten Strategietools in der Praxis: Welche Werkzeuge brauche ich wann? Wie wende ich sie an? Wo liegen die Grenzen? ; [neu: Business Transformation erfolgreich meistern] 6., überab. und erw. Aufl.. Hanser.
- Gassmann, O., & Sutter, P.(2019): Digitale Transformation gestalten: Geschäftsmodelle, Erfolgsfaktoren, Checklisten 2. überarbeitete und erweiterte Auflage.. Hanser.
- Gassmann, O., Frankenberger, K., & Csik, M.(2017): Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator 2., überarbeitete und erweiterte Auflage.. Hanser. Grichnik, D.,
- Lombriser, R., & Abplanalp, P. A.(2018): Strategisches Management: Visionen entwickeln, Erfolgspotenziale aufbauen, Strategien umsetzen 7. Auflage.. Versus.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y.(2010): Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers Wiley.

In der **Lernumgebung moodle** werden die Powerpoint-Folien zur Vorlesung, Übungsblätter, weiterführende Literatur, Fallstudien und Repetitionsfragen zur Verfügung gestellt.



## Praxisphase 1 / 2

|   |                                  |   |                |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach                                       | <b>Planmäßig im:</b> 7. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 2 / Jahr   |                |
| <b>Kreditpunkte:</b> 15   | <b>Dauer:</b> 12 Wochen          | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                |
| <b>Modulnummer:</b> 113   |                                  |   |                |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Betreuer*in |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                                     |                                  |   |                |
| Praxisprojekt   | 1 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 1  |                |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                    |                                  |   |                |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium: |
| Vollzeitstudium   | 450 Stunden                      | 12 Stunden  | 438 Stunden    |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |                                  |   |                |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                |
| Praxissemesterbericht   | Betreuer*in                      | Betreuer*in   |                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Studierenden werden unmittelbar an die berufliche Praxis des jeweiligen Studiengangs durch Mitarbeit und konkrete Aufgabenstellung in Unternehmen oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heran geführt. Die Studierenden wenden ihre bisher erlernten Kenntnisse in ersten praktischen Projekten in einem Unternehmen an. Dabei zeigen sie, dass sie auch komplexere Fragestellungen zu einem Ergebnis bringen können.

#### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- typische Aufgabenstellung aus dem betrieblichen Umfeld ihrer jeweiligen Tätigkeit
- betriebliche Abläufe, Kommunikationsstrukturen, Arbeits- und Organisationsstrukturen

#### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- das bisher Erlernte in die berufliche Praxis übertragen
- selbstständig nach Zielvereinbarungen arbeiten, Problemstellungen angehen und lösen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Selbstständige Tätigkeit im Unternehmen und Beratungsgespräche mit dem betreuenden Dozenten

Weitere Informationen zu Art und Umfang des Praxissemesterberichts siehe Fachprüfungsordnung



### **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** Siehe zur Zulassung benötigte ECTS-Punktzahl in der Prüfungsordnung.

**Inhaltlich:** Die Modulinhalte der ersten sechs Studiensemester.

---

### **Lehrinhalte**

Mitarbeit an praxisorientierten Aufgabenstellungen der Ingenieurwissenschaften, Informatik und BWL, insbesondere unter betrieblichen Bedingungen

---

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Handout: Information zum Praxisprojekt für Studierende

Handout: Information zum Praxisprojekt für Unternehmen (Praktikumgeber)



## Bachelorthesis 1 / 2

|  |                                  |   |                    |
|--|----------------------------------|---|--------------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach                        | <b>Planmäßig im:</b> 7. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 2 / Jahr   |                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> 12                          | <b>Dauer:</b> 10 Wochen          | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↕</a> |                    |
| <b>Modulnummer:</b> 241                          |                                  |   |                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                    |
| Betreuer*in                                      | Lehrbeauftragte/r                |   |                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                      |                                  |   |                    |
| Thesis   | 1 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 1  |                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                     |                                  |   |                    |
| Studienart:                                      | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Vollzeitstudium</i>                           | <i>360 Stunden</i>               | <i>12 Stunden</i>   | <i>348 Stunden</i> |
| Studienart:                                      | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium:     |
| <i>Teilzeitstudium</i>                           | <i>360 Stunden</i>               | <i>12 Stunden</i>   | <i>348 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>                           |                                  |   |                    |
| Art der Prüfung:                                 | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                    |
| <i>Thesis</i>                                    | <i>Betreuer*in</i>               | <i>Lehrbeauftragte/r</i>  |                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

In der Bachelorthesis zeigen die Studierenden, dass sie innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus dem Bereich des Studiengangs weitgehend selbstständig mit den im Studium erlernten und erprobten wissenschaftlichen und praktischen Kompetenzen ingenieurmäßig bearbeiten können. Nach Abschluss der Arbeit sind die Studierenden in der Lage, komplexe praxisorientierte Problemstellungen selbstständig und unter Anwendung der erlernten wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, sowie die Ergebnisse schriftlich und mündlich darzustellen.

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Die Bachelorthesis ist eine selbstständige Durchführung einer ingenieurwissenschaftlichen Arbeit unter Betreuung. Der Betreuungsaufwand ist unterschiedlich und abhängig vom Umfang und der Komplexität des Themas. Entsprechend ist der zeitliche Aufwand für die Betreuung pauschal mit 10% des Gesamtaufwandes angegeben worden. Die Bachelorthesis wird typisch als Einzelarbeit ausgegeben, kann aber auch eine Gruppenarbeit sein, wobei bei einer Gruppenarbeit jeder Teilnehmer eigenständig einen Teil der Aufgabenstellung bearbeiten muss. Die Arbeit kann in der Hochschule oder in einem Unternehmen durchgeführt werden.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** Siehe gültige Prüfungsordnung.

**Inhaltlich:** Die Bachelorthesis setzt die in den ersten sechs Semestern vermittelten Kenntnisse voraus.

## Lehrinhalte

Die Bachelorthesis enthält komplexe Fragestellungen aus Technik, Informatik und/oder BWL mit Anforderungen an Fach- und Methodenkompetenz. Sie ist üblicherweise eine anwendungsorientierte Arbeit, in der Wissen in nutzbare Lösungen umgesetzt werden soll. Eine anwendungsorientierte Bachelorthesis sollte folgende Teilelemente enthalten: \* Einarbeitung in die Aufgabenstellung \* Literaturrecherche \* Analyse und Lösungsansatz \* bei entwicklungsstechnischen Aufgabenstellungen Modellierung und Spezifikation \* Umsetzungsstrategie und Realisierung \* Verifikation und Bewertung der Ergebnisse \* Wissenschaftliche Dokumentation unter Berücksichtigung der o.a. Teilelemente.

- - Einarbeitung in die Aufgabenstellung
- - Literaturrecherche
- - Analyse und Lösungsansatz
- - Umsetzungsstrategie und Realisierung
- - Verifikation und Bewertung der Ergebnisse
- - Wissenschaftliche Dokumentation
- - Verfassen eines wissenschaftlichen Artikels von zwei bis 4 Seiten über die Bachelorarbeit

Bei der Themenfindung können in Absprache mit dem zuständigen Betreuer während der Praxisphase aufgeworfene Aufgabenstellungen berücksichtigt werden, sofern sie sich für eine Bachelorthesis eignen.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Entsprechend der Themenstellung.

[Hochschulkatalog durchstöbern](#)



## Kolloquium 1 / 2

|  |                                  |   |                   |
|--|----------------------------------|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> Pflichtfach                        | <b>Planmäßig im:</b> 7. Semester | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 2 / Jahr   |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> 3                           | <b>Dauer:</b> 1 Stunde           | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b><br>siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">📌</a> |                   |
| <b>Modulnummer:</b> 242                          |                                  |   |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> |                                  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW  |                   |
| Betreuer*in                                      | Lehrbeauftragte/r                |   |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                      |                                  |   |                   |
| Seminar  | 1 [SWS]                          | Geplante Gruppengröße: 1  |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                     |                                  |   |                   |
| Studienart:                                      | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>                           | <i>90 Stunden</i>                | <i>1 Stunden</i>  | <i>89 Stunden</i> |
| Studienart:                                      | Arbeitsaufwand:                  | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Teilzeitstudium</i>                           | <i>90 Stunden</i>                | <i>1 Stunden</i>  | <i>89 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>                           |                                  |   |                   |
| Art der Prüfung:                                 | Erstprüfer:                      | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Mündliche Prüfung</i>                         | <i>Betreuer*in</i>               | <i>Lehrbeauftragte/r</i>  |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Keine Eingabe.

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Fachgespräch mit den Betreuern/Prüfern der Bachelorthesis.



### **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** Siehe gültige Prüfungsordnung.

**Inhaltlich:** Das Kolloquium setzt die in den Studiensemestern und in der Bachelorthesis vermittelten Kenntnisse voraus.

---

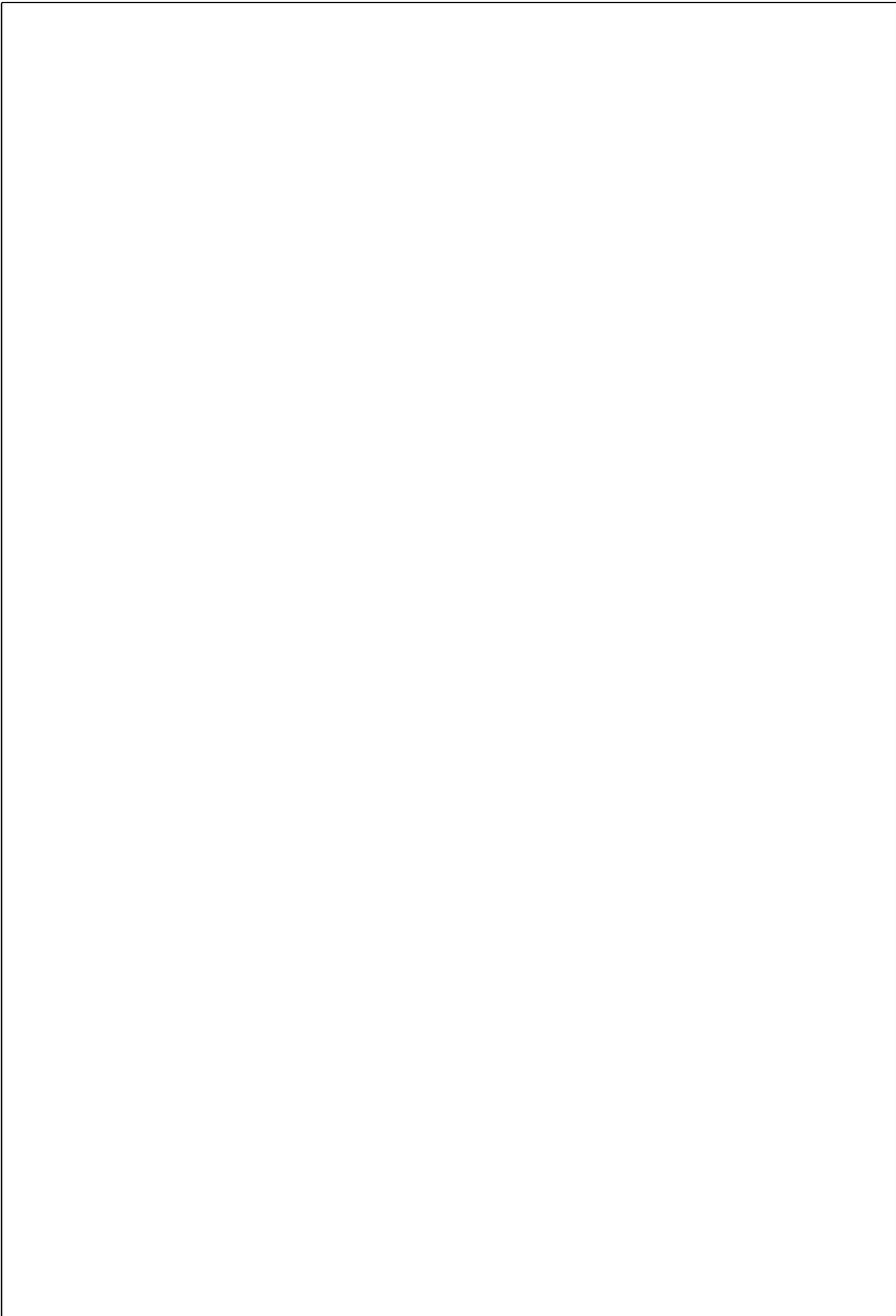
### **Lehrinhalte**

Die / Der Studierende soll nachweisen, dass sie / er befähigt ist, Inhalt und Ergebnisse der Bachelorthesis, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen. Sie / Er soll das Vorgehen bei der Durchführung der Bachelorthesis begründen sowie die Bedeutung der Arbeit für die Praxis einschätzen können.

---

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Keine Eingabe.





|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>   | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>  | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten  |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Praktikum <span style="float: right;">2 [sWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 24</span> |   |   |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |                   |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>   | <i>60 Stunden</i>                       | <i>15 Stunden</i>                                     | <i>45 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                   |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Hausarbeit</i>  | <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>      | <i>Betreuer*in</i>                                    |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge der integrierten Materialwirtschaft am Beispiel des Moduls MM von SAP®ERP erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- den Aufbau und die Funktionsweise des Moduls Materialwirtschaft MM innerhalb des integrierten Systems SAP®ERP
- die integrierte Verflechtung von Geschäftsprozessen im Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement
- die theoretische Fundierung der Funktionalitäten (u.a. Materialstammsätze, Bestellanforderungen, Warenein-/ausgänge) im Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Strukturen der Materialwirtschaft in integrierten Systemen erkennen und Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung übertragen
- den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen in Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement erkennen
- die Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen beurteilen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen anwenden
- die Strategien des Wissenserwerbs anwenden: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten des Moduls Materialwirtschaft MM anhand von Fallstudien.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten des Moduls Materialwirtschaft MM u.a.

- Theoretische Fundierung und praktische Durchführung interaktiver Geschäftsprozessfallstudien direkt an System SAP ERP in den Bereichen

### 1. Materialwirtschaft (MM)

- Materialstammsätze
- Einkaufsinfosätze
- Lieferantenstammsätze (Kreditoren)
- Bestellanforderungen, Bestellungen
- Wareneingänge

### 2. Produktionssteuerung (PP)

- Stücklisten
- Arbeitspläne
- Fertigungsauftragsabwicklung
- Materialbedarfsplanung (MRP-Läufe)

### 3. Vertrieb und Transport (SD)

- Kundenstammsätze (Debitoren)
- Konditionen
- Terminauftragsabwicklung
- Zahlungseingänge
- Rahmenverträge

Praktische Vertiefung am SAP®ERP-System anhand von Fallbeispielen des Moduls MM unter Anwendung des Wissens aus der Veranstaltung Logistik und Produktionsmanagement.

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®
- SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung SD, MM, PP und Online- Dokumentation ab SAP ECC 6.0
- RRZN (Hrsg.) SAP® R/3® Grundlagen



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach   | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester           | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr                        |
| <b>Kreditpunkte:</b> 2  | <b>Dauer:</b> 1 Semester                   | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> 0.952 %             |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten |  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Praktikum 2 [SWS] Geplante Gruppengröße: 24      |  |  |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |  |  |
| Studienart:<br>Vollzeitstudium  | Arbeitsaufwand:<br>60 Stunden              | Kontaktzeit:<br>15 Stunden<br>Selbststudium:<br>45 Stunden |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |  |  |
| Art der Prüfung:<br>Hausarbeit  | Erstprüfer:<br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten | Zweitprüfer:<br>Betreuer*in                                |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge der integrierten Produktionsplanung am Beispiel des Moduls PP von SAP®ERP erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- den Aufbau und die Funktionsweise des Moduls Produktionsplanung MM innerhalb des integrierten Systems SAP®ERP
- die integrierte Verflechtung von Geschäftsprozessen in der Produktionsplanung und -steuerung
- die theoretische Fundierung der Funktionalitäten (u.a. Stücklisten, Arbeitspläne, Fertigungsauftragsabwicklung, MRP-Lauf) in der Produktionsplanung

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Strukturen der Produktionsplanung in integrierten Systemen erkennen und Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung übertragen
- den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen in der Produktionsplanung erkennen
- die Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen beurteilen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen anwenden
- die Strategien des Wissenserwerbs anwenden: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge

### Transferkompetenzen:

- Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung

### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen
- Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispielen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten des Moduls PP anhand von Fallbeispielen.

Praktikum am SAP Demo-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation

**Studienleistung:** Bonuspunkte

## **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Modul Grundlagen integrierter Informationssysteme oder Finanzbuchhaltung und Rechnungswesen (SAP) sollte absolviert sein

## **Lehrinhalte**

Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten des Moduls Produktionsplanung PP u.a.

- Stücklisten
- Arbeitspläne
- Fertigungsauftragsabwicklung
- Materialbedarfsplanung (MRP-Lauf)

Praktische Vertiefung am SAP®ERP-System anhand von Fallbeispielen des Moduls PP unter Anwendung des Wissens aus der Veranstaltung Produktionsmanagement.

## **Literaturhinweise & ergänzende Information**

- Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®
- SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung SD, MM, PP und Online- Dokumentation ab SAP ECC 6.0
- RRZN (Hrsg.) SAP® R/3® Grundlagen



|  |   |   |                                     |
|--|---|---|-------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>   | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>           | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                     |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>  | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                   | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                     |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten  |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                     |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Praktikum <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 24</span> |   |   |                                     |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |                                     |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>  | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>              | Kontaktzeit:<br><i>15 Stunden</i>                     | Selbststudium:<br><i>45 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                                     |
| Art der Prüfung:<br><i>Hausarbeit</i>  | Erstprüfer:<br><i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i> | Zweitprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>                    |                                     |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge im integrierten Vertrieb/Distribution am Beispiel des Moduls SD von SAP®ERP erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- den Aufbau und die Funktionsweise des Moduls Vertrieb und Distribution innerhalb des integrierten Systems SAP®ERP
- die integrierte Verflechtung von Geschäftsprozessen in Vertrieb und Distribution
- die theoretische Fundierung der Funktionalitäten (u.a. Kundenstammsätze, Konditionen, Terminauftragsabwicklung, Zahlungseingänge) in Vertrieb und Distribution

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- Strukturen des Vertriebs und der Distribution in integrierten Systemen erkennen und Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung übertragen
- den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen in Vertrieb und Distribution erkennen
- die Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen beurteilen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen anwenden
- die Strategien des Wissenserwerbs anwenden: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge

### Transferkompetenzen:

- Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung

### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen
- Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten des Moduls Vertrieb und Distribution SD anhand von Fallstudien.

Die Erfüllung der freiwilligen Studienleistung erbringt Bonuspunkte.

**Studienleistung:** Bonuspunkte

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Modul Grundlagen integrierter Informationssysteme oder Finanzbuchhaltung und Rechnungswesen (SAP) sollte absolviert sein

## Lehrinhalte

Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten des Moduls Vertrieb und Distribution SD u.a.

- Kundenstammsätze (Debitoren)
- Konditionen
- Terminauftragsabwicklung
- Zahlungseingänge

Praktische Vertiefung am SAP®ERP-System anhand von Fallbeispielen des Moduls SD

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®
- SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung FI und CO und Online- Dokumentation ab Rel. 4.7
- Forsthuber: SAP®-Finanzwesen für Anwender
- Brück: Praxishandbuch SAP®-Controlling
- Teufel/Röhricht/Willems: SAP®-Prozesse: Finanzwesen und Controlling
- RRZN (Hrsg.) SAP® R/3® Grundlagen



|  |   |   |                                     |
|--|---|---|-------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>   | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>           | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                     |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>  | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                   | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                     |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten  |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                     |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Praktikum <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 24</span> |   |   |                                     |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |                                     |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>  | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>              | Kontaktzeit:<br><i>15 Stunden</i>                     | Selbststudium:<br><i>45 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                                     |
| Art der Prüfung:<br><i>Hausarbeit</i>  | Erstprüfer:<br><i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i> | Zweitprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>                    |                                     |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge der integrierten Finanzbuchhaltung und des Controllings am Beispiel des Moduls FI und CO von SAP®ERP erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden

- den Aufbau und die Funktionsweise der Module Finanzbuchhaltung und Controlling innerhalb des integrierten Systems SAP®ERP
- die integrierte Verflechtung von Geschäftsprozessen in der Finanzbuchhaltung und im Controlling
- die theoretische Fundierung der Funktionalitäten in der Finanzbuchhaltung (u.a. Kreditoren-/Debitorenbuchhaltung, Hauptbuchhaltung, Einkaufs- und Vertriebsintegration, Belegbuchung usw.) und im Controlling (u.a. Kostenstellen-/Kostenartenrechnung, Leistungsartenrechnung und statistische Kennzahlen, Verrechnungsmethoden im BAB, statistische und planintegrierte Innenaufträge, Plan- und Ist-Buchung im Gemeinkosten-Controlling)

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden

- die Strukturen der Finanzbuchhaltung und des Controllings in integrierten Systemen erkennen und die Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung übertragen
- den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen in der Finanzbuchhaltung und im Controlling erkennen
- die Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen beurteilen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen anwenden
- Strategien des Wissenserwerbs anwenden: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge

### Transferkompetenzen:

- Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung

### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen
- Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten der Module Finanzbuchhaltung FI und Controlling CO u.a.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** externes und internes Rechnungswesen sollte absolviert sein.

Erfolgreiche Teilnahme an mindestens einem der folgenden Module:

- Vertrieb und Distribution SD
- Materialwirtschaft MM
- Produktionsplanung PP
- Grundlagen integrierter Informationssysteme

## Lehrinhalte

Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten der Module Finanzbuchhaltung FI und Controlling CO.

Praktische Vertiefung am SAP®ERP-System anhand von Fallbeispielen des Module FI und CO unter Anwendung des Wissens aus den Veranstaltungen externes und internes Rechnungswesen.

Einführung in die integrierte Finanzbuchhaltung und Controlling mit SAP ERP .

- Analyse logistischer Geschäftsprozesse und deren Auswirkung im internen und externen Rechnungswesen
- Stammdatenpflege in Haupt- und Nebenbuchhaltung
- Erstellen und analysieren von Belegbuchungen
- Erstellen und analysieren von Bilanz- GuV- und DB-Berichten
- Stammdatenpflege im Controlling (Kostenstellen, Kostenarten, Leistungsarten)
- statistische Kennzahlen
- Innenaufträge
- Aufbau eines BABs in SAP ERP
- Planung im Controlling (Kennzahlen, Leistungen, Kosten)
- Manuelle und maschinelle Verrechnungsmethoden
- Tarif- / Maschinenstundensatzermittlung
- Auftragscontrolling Planung und Durchführung im Ist
- Einführung in das Berichtswesen

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP®R/3®
- SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung FI und CO und Online- Dokumentation ab SAP ECC 6.0
- Forsthuber: SAP®-Finanzwesen für Anwender
- Brück: Praxishandbuch SAP®-Controlling
- Teufel/Röhrich/Willems: SAP®-Prozesse: Finanzwesen und Controlling
- RRZN (Hrsg.) SAP®R/3® Grundlagen



## Kat: Sondergebiete BWL 1,2 1/2

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>                            | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                  |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>                                   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                  |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Betreuer*in |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                  |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                                     |   |   |                  |
| Vorlesung   | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 0                              |                  |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                    |   |   |                  |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:   |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>0 Stunden</i>                        | <i>0 Stunden</i>                                      | <i>0 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                  |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                  |
| <i>Klausur</i>  | <i>Betreuer*in</i>                      | <i>Betreuer*in</i>                                    |                  |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbständiger Abstraktion und eigenständiger Einarbeitung in spezielle Themen der Betriebswirtschaft

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht

### **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundlagenwissen der Betriebswirtschaft

---

### **Lehrinhalte**

Spezielle und aktuelle Themen der Betriebswirtschaft, die den Stoff der Grundlagenfächer vertiefen oder auf ihm aufbauen. Dient als Container für nicht im Katalog enthaltene Module.

---

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Keine Eingabe.



|   |  |   |                                     |
|---|--|---|-------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>                  | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>              |                                     |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                          | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i>   |                                     |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dipl.-Ing. MA Gerald Lange  |  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>         |                                     |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span> |  |   |                                     |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |  |   |                                     |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>   | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>                     | Kontaktzeit:<br><i>24 Stunden</i>                       | Selbststudium:<br><i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |  |   |                                     |
| Art der Prüfung:<br><i>Portfolioprüfung</i>   | Erstprüfer:<br><i>Betriebswirt (VWA) Christoph Glatz</i> | Zweitprüfer:<br><i>Prof. Dipl.-Ing. MA Gerald Lange</i> |                                     |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Es geht um die multikulturelle Zusammenarbeit von Unternehmensangehörigen, von Planspiel-Unternehmen, die gegeneinander und auch miteinander anbieten und Märkte simulieren. Jedes dieser Unternehmen wird aus sechs Studierenden und einem Professor gebildet, wobei jeder aus einem anderen Land stammt. Die Teilnehmer kommen von mit uns kooperierenden Hochschulen. In Vorbereitung auf den Beruf eines -Wirtschaftsingenieurs oder Wirtschaftsinformatikers sollen die Studierenden internationale praxisnahe Themen aus den Bereichen Marketing, Controlling, Volkswirtschaftslehre, Außenwirtschaftsbeziehungen und Produktmanagement unter Benutzung spezieller EDV-Programme erarbeiten, in Gruppen lösen und im Plenum vortragen. So muss nicht nur stets Englisch gesprochen werden, auch die internationale Kommunikation und Denkweise wird extrem praxisnah vermittelt. Dabei werden auch konferenzpapierähnliche schriftliche Ausarbeitungen verlangt, die wiederum in Gruppenarbeit erstellt werden müssen

#### Transferkompetenzen

- Erkennen von Strukturen und Problemstellungen in Unternehmen
- Übertragen der betriebswirtschaftlichen Methoden zu deren Problemlösung

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Den Zusammenhang der einzelnen Unternehmensprozesse erkennen
- Beurteilung der adäquaten und zielorientierten Vorgehensweise

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen
- Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit
- Erstellen von Grafiken und Tabellen für die Präsentation
- Vortrag und schriftliche Präsentation der Ergebnisse

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminar mit Planspiel in Blockform

### **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Kenntnisse der betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge

---

### **Lehrinhalte**

- Planspiel BOCASH
  - Im Rahmen des Planspiels werden von den Studierenden neben den ständig erforderlichen Entscheidungen folgende Leistungen erbracht:
    - 1. Präsentation des Planspiels
    - 2. Präsentation im Rahmen der Hauptverhandlung am Ende des Spiels
- 

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Keine Eingabe.



## Kat: Interkulturelle Handlungskompetenz 1 / 2

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester                  | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Jahr                        |
| <b>Kreditpunkte:</b> 2   | <b>Dauer:</b> 1 Semester                          | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> 0.952 %             |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar 2 [SWS] Geplante Gruppengröße: 0                |   |  |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |  |
| Studienart:<br>Vollzeitstudium   | Arbeitsaufwand:<br>60 Stunden                     | Kontaktzeit:<br>24 Stunden<br>Selbststudium:<br>36 Stunden |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |  |
| Art der Prüfung:<br>Hausarbeit   | Erstprüfer:<br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert | Zweitprüfer:<br>Prof. Dr. Klaus Thunig                     |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Fachkompetenzen

- Einführung in die Interkulturellen Theorien und Studienergebnisse durch den Dozenten
- Wissen um die Unterschiede der interkulturellen verschiedenen Kommunikationformen und Arten und Sensibilisierung hierzu (verbal, nonverbal, paraverbal)
- Jeder Studierende erarbeitet eigenständig ein ausgewähltes Land mit seiner spezifischen Kultur und stellt es den anderen Studierenden vor. Diskussion und Ableitung der eigenen Handlungskompetenz

#### Methodenkompetenzen

- Wissen der internationalen und länderspezifischen Businessetikette und Werten und damit
- Erfolgreicher Umgang mit internationalen Geschäftspartnern
- Rollenspiele und Fallbeispiele

#### Sozialkompetenzen

- Sensibilisierung und entsprechende Umsetzung im eigenen Handeln, dass es nationale Unterschiede gibt, die es für einen erfolgreichen Miteinander zu respektieren gilt
- Selbstkompetenzen
- Reflektion und Kenntnisse der eigenen nationalen Werte ( es gibt kein richtig oder falsch, sondern nur ein anders)
- Verständnis für andere Kulturen und damit einen respektvollen Umgang miteinander

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung, seminaristischer Unterricht, moderierte Sequenzen, Diskussionsforen (pro/contra), handlungsorientiertes, entdeckendes Erfahrungslernen durch Gruppenarbeit und Rollenspiele, Simulation von Mitarbeitergesprächen, reale Fallbeispiele, Seminarvorträge der Studierenden, eigenständiges Erarbeiten und Durchführung von Workshops, Fallbearbeitung (muss zu Hause vorbereitet werden)

**Unterrichtssprache:** deutsch

**Leistungen der Portfolioprfüfung:** es können 100 Punkte erreicht werden: Präsentation (90 Punkte) und aktive Teilnahme (10 Punkte); beide Leistungen müssen mind. zu 50% erreicht werden.

### **Teilnahmevoraussetzung**

keine

### **Lehrinhalte**

Interkulturelle Handlungskompetenz

- Kulturübergreifende Theorien
- Kultur und Entscheidungsfindung
- Kulturelle Faktoren in der internationalen Unternehmensführung
- Interkulturelle Handlungskompetenzen allgemein und Länderspezifisch

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

- Geert Hofstede (2011), Lokales Denken, globales Handeln , dtv Beck Wirtschaftberater
- Fons Trompenaas (2004), Business Weltweit: Der Weg zum internationalen Management, Murmann
- V. A, Beruflich in [verschiedene Länder z.B. Frankreich, türkei, russland, Japan, Italien, Spanien, ] Vandenhoeck und Ruprecht
- Friedemann Schulz von Thun (2006), Interkulturelle Kommunikation, Rowohlt



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Modul:</b> Wahlpflichtfach  | <b>Planmäßig im:</b> 4. Semester                | <b>Modulverfügbarkeit:</b> 1 / Semester                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> 2   | <b>Dauer:</b> 1 Semester                        | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> 0.952 %             |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dipl.-Ing. MA Gerald Lange |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar 2 [SWS] Geplante Gruppengröße: 0              |   |  |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |  |
| Studienart:<br>Vollzeitstudium   | Arbeitsaufwand:<br>60 Stunden                   | Kontaktzeit:<br>24 Stunden<br>Selbststudium:<br>36 Stunden |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |  |
| Art der Prüfung:<br>Hausarbeit   | Erstprüfer:<br>Prof. Dipl.-Ing. MA Gerald Lange | Zweitprüfer:<br>Prof. Dr.-Ing. Stephan Wittkop             |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Energienutzung prägt unser Leben und beeinflusst die Entwicklung der Gesellschaft. Es sollen technische, wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Aspekte der Energiebereitstellung behandelt werden. Die Studierenden sollen sich einen sachgerechten Überblick über die aktuellen Themenbereiche Zukünftige Energieversorgungsstrukturen, innovative Techniken der rationellen Energieanwendung, Chancen erneuerbarer und nuklearer Energieträger und Verringerung umweltbelastender Emissionen, machen. Das Seminar soll die eigenständige Literaturrecherche fördern und Gelegenheit zur Präsentation und zur diskursiven Erörterung der gewonnenen Erkenntnisse geben.

### Kompetenzbereiche

#### Transferkompetenzen

- Übertragen von physikalischen Konzepten auf energietechnische Fragestellungen

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Fachgerechte Beurteilung energietechnischer Systeme aus ökologischer Sicht

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Einarbeitung in neue, interdisziplinäre Aufgabengebiete und sachgerechte Präsentation der Ergebnisse

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminarvorträge mit moderierter Diskussion

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** Prüfungen der Module Grundlagen der Physik und Physik und Umwelt müssen bestanden sein.

## Lehrinhalte

### Inhalte

- Energie als Indikator und Promotor wirtschaftlicher Entwicklung
- Nachwachsende Rohstoffe und nachhaltige Energiesysteme
- Zukünftige Energieversorgung
- Elektrizitätserzeugung und Einsatz von Kraftstoffen
- Klimaverträgliche Energienutzung in den Sektoren Haushalt, Verkehr und Industrie
- Rationelle Energienutzung und Energieproduktivität
- Wärmegewinnung, Wärmedämmung und energetische Gebäudesanierung
- Energietechnik regenerativer Energieträger: Biomasse, Solarthermie, Geothermie, Windkraft und Fotovoltaik
- Kernenergie und zukünftige nukleare Reaktorkonzepte

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Keine Eingabe.



|   |   |   |                                     |
|---|---|---|-------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>                            | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>           | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                     |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>                                   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                   | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                     |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Betreuer*in |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                     |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                                     |   |   |                                     |
| Seminar   | 2 [SWS]   | Geplante Gruppengröße: 0                              |                                     |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                    |   |   |                                     |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>                           | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>              | Kontaktzeit:<br><i>24 Stunden</i>                     | Selbststudium:<br><i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                                     |
| Art der Prüfung:<br><i>Hausarbeit</i>                           | Erstprüfer:<br><i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i> | Zweitprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>                    |                                     |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Studierenden lernen den aktuellen Stand der Technik im jeweils zugrundeliegenden Themengebiet kennen. Sie haben sich selbstständig in die Thematik eingearbeitet, die Quellen recherchiert und eine eigene Arbeit angefertigt. Sie können Querbezüge zu Gebieten der Betriebswirtschaft, der Ingenieurwissenschaft und der Informationstechnik herstellen.

### Kompetenzbereiche

Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Strategien des Wissenserwerbs zur Einarbeitung in die Themenstellungen
- Querverbindungen zw. Betriebswirtschaft, Ingenieurwissenschaften und Informatik herstellen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Sem. Unterricht mit selbstständiger Erarbeitung und Präsentation

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

---

## Lehrinhalte

### Inhalte

Verschiedene Themen: z.B.

- Automatische Identensysteme in Materialfluss und Logistik
  - Methoden des Software-Engineering in der Automatisierungstechnik
- 

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Keine Eingabe.



|   |   |   |                                    |
|---|---|---|------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Betreuer*in   |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span> |   |   |                                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |   |   |                                    |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>   | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>    | Kontaktzeit:<br><i>0 Stunden</i>                      | Selbststudium:<br><i>0 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                                    |
| Art der Prüfung:<br><i>Hausarbeit</i>   | Erstprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>       | Zweitprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>                    |                                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbständiger Abstraktion und eigenständiger Einarbeitung in spezielle Themen der Ingenieurwissenschaften

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht

### **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundlagenwissen der Ingenieurwissenschaften

---

### **Lehrinhalte**

Spezielle und aktuelle Themen der Ingenieurwissenschaften, die den Stoff der Grundlagenfächer vertiefen oder auf ihm aufbauen.

---

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Keine Eingabe.



|   |   |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>         | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                 | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert  |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span> |   |   |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |   |   |                   |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                                 | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>60 Stunden</i>                               | <i>24 Stunden</i>                                     | <i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                   |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                                     | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Hausarbeit</i>   | <i>Dipl.-Ing. MM Elke Schönenberg-Zickerick</i> | <i>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert</i>             |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Studierenden sollen folgende Elemente der Kommunikation kennen lernen, erfahren und anwenden können:

- Entwicklung der persönlichen kommunikativen Fähigkeiten
- Förderung sozialer, flexibler Fähigkeiten
- Sensibilisierung des kommunikativen Bereichs
- Geben und nehmen von Feedback
- Wahrnehmung von sozialen Funktionen im Arbeitsprozess
- Kommunikative Unterstützung effektiver Teamarbeit
- Wege zur konstruktiven Konfliktlösung.

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht mit hohem Übungsanteil

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Inhalte

Teil I (Theorie)

- Sinne und Wahrnehmungskanäle
- Kommunikationsprozesse
- Grundlagen nonverbaler Kommunikation (Körpersprache)
- Fragetechniken
- Aktives Zuhören
- Erkundung und Steuerung des „inneren Teams“
- Kommunikationstypen
- Grundzüge der Temperamenten Lehre

Teil II (Übung)

- Typische Gesprächssituationen aus der Praxis
- Aktive Gestaltungen eines Gesprächsverlaufes
- Videoanalyse
- Rollenspiele und Feedback-Runden

## Literaturhinweise & ergänzende Information

u.a. Schulz von Thun, F.: Miteinander reden, Band 1 – 3



|   |   |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>         | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                 | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert  |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar <span style="float: right;">2 [sWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span> |   |   |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |   |   |                   |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                                 | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>60 Stunden</i>                               | <i>24 Stunden</i>                                     | <i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                   |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                                     | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Hausarbeit</i>   | <i>Dipl.-Ing. MM Elke Schönenberg-Zickerick</i> | <i>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert</i>             |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Studierenden sollen folgende Elemente der Rhetorik kennen lernen, erfahren und anwenden können:

- Finden/festigen des eigenen Kommunikationsduktus
- Entwickeln/festigen der eigenen rhetorischen Fähigkeiten
- Entfaltung der eigenen Ausdrucksfähigkeit
- Strukturieren und koordinieren von Informationen
- Beurteilen von Kommunikationspartnern und –situationen
- Sensibilisierung des kommunikativen Bereichs
- Wege zur konstruktiven Konfliktlösung

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht mit starkem Übungsanteil, Video-Feedback

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Inhalte

- Grundlagen der Rhetorik
- Grundlagen nonverbaler Kommunikation (Körpersprache), "Vier Seiten einer Nachricht", Strukturierung einer Nachricht/Rede, Nutzung
- Die Sinne/Wahrnehmungskanäle, der Kommunikationsprozess, Sender/Empfänger-Modell, Grundlagen
- positiver Semantik, Stilelemente der Sprache, Übungen zur Stimmbildung, Atemtechnik, Prozesse, Aktives Zuhören, Einsatz der Fragetechniken
- Sprach-Modulation (Aussprache) und -Duktus, Beherrschung von Redeangst (Lampenfieber)
- Erkundung und Steuerung des „inneren Teams“, geben und nehmen von Feedback, Erkennen von Kommunikationstypen

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Schulz von Thun, F.: Miteinander reden, Band 1 – 3



|   |   |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>         | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                 | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert  |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span> |   |   |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |   |   |                   |
| Studienart:   | Arbeitsaufwand:                                 | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>  | <i>60 Stunden</i>                               | <i>24 Stunden</i>                                     | <i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                   |
| Art der Prüfung:  | Erstprüfer:                                     | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Hausarbeit</i>   | <i>Dipl.-Ing. MM Elke Schönenberg-Zickerick</i> | <i>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert</i>             |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

- Die Moderation ist eine Kommunikationsmethode, um Problemlösungen zu erarbeiten.
- Sie zielt darauf ab, Sitzungen und Konferenzen von Teams effizient zu machen.
- Die Moderationsmethode hilft, die Wissens und Meinungsvielfalt, in einem Team breit auszuheben und für die Problemlösung zur Verfügung zu stellen.
- Die Studierenden erlernen die Funktion eines Moderators, die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der Moderationstechnik und die Nutzung des spezifischen Equipments.

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht mit starkem Übungsanteil

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

- **Inhalt**

- Grundlagen und Wirkungen der Moderation,
- Ablauf und Planung einer Moderation,
- Visualisierung des Prozessverlaufs,
- Frage- und Kommunikationstechniken,
- Verhaltensmuster erfahrbar machen,
- Ableitung von Maßnahmen,
- Ergebnis-Sicherung,
- Zeitmanagement

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Kurzmoderation, Karin Klebert
- Souverän moderieren, Klaus Briegel



|   |   |   |                                    |
|---|---|---|------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Betreuer*in   |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span> |   |   |                                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |   |   |                                    |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>   | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>    | Kontaktzeit:<br><i>0 Stunden</i>                      | Selbststudium:<br><i>0 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                                    |
| Art der Prüfung:<br><i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>  | Erstprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>       | Zweitprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>                    |                                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Vertiefung / Verbesserung der Sprachkenntnisse

#### Kompetenzbereiche

##### Transferkompetenzen

- Fähigkeit, die fremdsprachlichen Kenntnisse in beruflichen Situationen anwenden zu können
- Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen

##### Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Den Wert von Fremdsprachenkenntnissen erkennen Berufsfeldorientierte Kompetenzen
- (Fachsprachliche) Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit)

##### Interkulturelle Kompetenzen:

- Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderssprachigen Kulturräumen; Fähigkeit, sich auf fremde Situationen einzustellen und sich in Situationen des Alltags- und Berufslebens angemessen zu verhalten; Fähigkeit, sich in gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen fremdkultureller Kommunikationspartner hineinzudenken; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen

### **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

---

### **Lehrinhalte**

#### **Inhalte**

Sollte von Seiten der Studierenden der Bedarf bestehen, bestimmte Aspekte des Englischen ausführlicher zu behandeln, kann dies im Rahmen dieser Veranstaltungen geschehen. Vorstellbare Themen wären z.B. Übungen zur Phonetik/Phonologie des Englischen mit Differenzierung nach regionalen Varietäten (britisches vs. amerikanisches Englisch) oder zu morphosyntaktischen Strukturen.

Des Weiteren können hier weiterführende Spanisch- und Französischveranstaltungen für Studierende angeboten werden, die Sprachkenntnisse auf dem Niveau der Veranstaltung „Spanisch 2“ / „Französisch2“ vorweisen können.

---

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Keine Eingabe.



|   |  |   |                                     |
|---|--|---|-------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>                  | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                     |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                          | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                     |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler  |  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                     |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span> |  |   |                                     |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |  |   |                                     |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>   | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>                     | Kontaktzeit:<br><i>24 Stunden</i>                     | Selbststudium:<br><i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |  |   |                                     |
| Art der Prüfung:<br><i>Portfolioprüfung</i>   | Erstprüfer:<br><i>OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler</i> | Zweitprüfer:<br><i>Dr. Frank Maas</i>                 |                                     |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Fachkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul beherrschen die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte/Grammatik" aufgeführten Themengebiete.

### Methoden- und Sozialkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul beherrschen die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte/Kommunikationssituationen" beschriebenen Fertigkeiten.

Sie besitzen somit Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) auf der Vorstufe zu Niveau A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprache

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen.

Die Portfolioprüfung besteht aus zwei Klausuren. Die Gesamtnote ergibt sich aus der Gesamtpunktzahl der in beiden Klausuren erzielten Punkte. Der Anteil der Punktzahl der ersten Klausur an der Gesamtpunktzahl beträgt 30 bis 40 Prozent; der Anteil der zweiten Klausur an der Gesamtpunktzahl beträgt entsprechend 60 bis 70 Prozent.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Diese Veranstaltung ist der erste Teil einer Einführung in die französische Sprache. Wesentliche Themen sind:

Grammatik:

- Verwendung und Bildung des présent der wichtigsten unregelmäßigen Verben sowie der Verbgruppen der im Infinitiv auf -er, -ir und -re endenden Verben; elementare Syntax; Verneinung; Mengenangaben; Zahlen; Nomen und Begleiter; Verschmelzung des Artikels

Kommunikationssituationen:

- Sich vorstellen, Beruf und Herkunftsort erfragen und mitteilen, Café und Restaurant, Hobbys und Interessen, Termine ausmachen, Einkaufen, nach dem Weg fragen

Vokabular:

- entsprechend Lehrbuch Voyages A1, Kapitel 1-6

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Lehrbuch: Voyages A1, Klett Verlag



|   |  |   |                                     |
|---|--|---|-------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>  | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>                  | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                     |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                          | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                     |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler  |  | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                     |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span> |  |   |                                     |
| <b>Studiengangvarianten:</b>  |  |   |                                     |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>   | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>                     | Kontaktzeit:<br><i>24 Stunden</i>                     | Selbststudium:<br><i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |  |   |                                     |
| Art der Prüfung:<br><i>Portfolioprüfung</i>   | Erstprüfer:<br><i>OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler</i> | Zweitprüfer:<br><i>Dr. Frank Maas</i>                 |                                     |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Fachkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul beherrschen die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte/Grammatik" aufgeführten Themengebiete.

### Methoden- und Sozialkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul beherrschen die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte/Kommunikationssituationen" beschriebenen Fertigkeiten.

Sie besitzen Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) auf dem Niveau A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprache

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen.

Die Portfolioprüfung besteht aus zwei Klausuren. Die Gesamtnote ergibt sich aus der Gesamtpunktzahl der in beiden Klausuren erzielten Punkte. Der Anteil der Punktzahl der ersten Klausur an der Gesamtpunktzahl beträgt ca. 40 bis 50 Prozent; der Anteil der zweiten Klausur an der Gesamtpunktzahl beträgt entsprechend 50 bis 60 Prozent.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Vorkenntnisse im Rahmen der Veranstaltung Französisch 1 auf der Vorstufe zu Niveau A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens

---

## Lehrinhalte

Diese Veranstaltung ist der zweite Teil einer Einführung in die französische Sprache.

Wesentliche Themen sind:

Grammatik:

- passé composé der wichtigsten unregelmäßigen Verben sowie der Verbgruppen der im Infinitiv auf –er, -ir und -re endenden Verben; Adjektive, direkte und indirekte Objektpronomen, Ergänzung der Kenntnis regelmäßiger und unregelmäßiger Verben im présent und passé composé, reflexive Verben, Partitiv, futur composé, Relativpronomen ‚qui‘ und ‚que‘, Uhrzeit

Kommunikationssituationen:

- Gespräch über Alltag und Familie, Telefongespräche, Restaurant, Speisekarten, Kleidung und Mode

Vokabular:

- entsprechend Kapitel 7 - 12 des Lehrbuchs Voyages A1
- 

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Lehrbuch: Voyages A1, Klett Verlag



|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>                               | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>2 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>                                      | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Dr. Frank Maas |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |   |   |                   |
| Übung  | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 15                             |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                       |   |   |                   |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>   | <i>60 Stunden</i>                       | <i>24 Stunden</i>                                     | <i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                   |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Portfolioprüfung</i>  | <i>Dr. Frank Maas</i>                   | <i>(SC) Bruce Ranney</i>                              |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse / Kompetenzen

#### Fachkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul beherrschen die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte/Grammatik" aufgeführten Themengebiete.

#### Methoden- und Sozialkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul beherrschen die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte/Kommunikationssituationen" beschriebenen Fertigkeiten, sind also in der Lage, sich in einigen typischen Alltagssituationen von Studierenden angemessen auszudrücken und zu verhalten. Des Weiteren sind sie in der Lage, einfache Texte zu verstehen und spezifische Informationen in ihnen zu identifizieren. Darüber hinaus kennen sie effektive Techniken zur Erweiterung des Wortschatzes.

Sie besitzen somit speziell für Studierende relevante Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) auf einer mittleren Stufe des Kompetenzniveaus A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Bearbeitung von Aufgaben in Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen, Rollenspiele

Die Portfolioprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten. Die Gesamtnote ergibt sich aus der Gesamtpunktzahl der in beiden Prüfungen erzielten Punkte. Die Prüfungen sind ungefähr im Verhältnis 1 : 1 gewichtet. Beide dauern ca. 20 Minuten.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Inhalte

Diese Veranstaltung bietet eine Einführung in die spanische Sprache. Wesentliche Themen sind:

Grammatik:

- Verwendung und Bildung des Präsens der regelmäßigen und der wichtigsten unregelmäßigen Verben; bestimmter und unbestimmter Artikel; Verneinung; Zahlen; Possessivpronomina; Pluralbildung der Substantive und Adjektive; Adjektivkongruenz; Bildung und Gebrauch der Objektpronomina;  
Unterschiede in der Verwendung von *ser* und *estar*; Verwendung formeller und informeller Anredeformen

Kommunikationssituationen:

- Persönliche Angaben mitteilen und erfragen; Sich vorstellen, begrüßen und verabschieden; Personen miteinander bekannt machen, Zustimmung und Widerspruch äußern; über persönliche Beziehungen sprechen; den Familienstand nennen; Aussehen und Charakter einer Person beschreiben; Gefallen und Vorlieben äußern; über Essgewohnheiten sprechen; ein Gericht beschreiben; im Restaurant bestellen; Uhrzeiten; einen Tisch im Restaurant reservieren

Vokabular: Lektionen 1-3 des Lehrbuchs *Estudiantes.ele A1*

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Lehrbuch:

- Narvajás Colon, Eva et al. *Estudiantes.ele A1: Kurs- und Übungsbuch mit Audios und Videos* (Klett-Verlag)



|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>                               | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>2 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>                                      | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Dr. Frank Maas |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>  |   |   |                   |
| Übung  | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 15                             |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                       |   |   |                   |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>   | <i>60 Stunden</i>                       | <i>24 Stunden</i>                                     | <i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                   |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Portfolioprüfung</i>  | <i>Dr. Frank Maas</i>                   | <i>(SC) Bruce Ranney</i>                              |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse / Kompetenzen

#### Fachkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul beherrschen die Studierenden die im Bereich "Lehrinhalte/Grammatik" aufgeführten Themengebiete.

#### Methoden- und Sozialkompetenzen

Nach erfolgreich bestandenem Modul beherrschen die Studierenden, die im Bereich "Lehrinhalte/Kommunikationssituationen" beschriebenen Fertigkeiten, sind also in der Lage, sich in bestimmten typischen Alltagssituationen von Studierenden angemessen auszudrücken und zu verhalten. Darüber hinaus sind sie in der Lage, einfache Texte zu verstehen und spezifische Informationen in ihnen zu identifizieren.

Sie besitzen somit speziell für Studierende relevante Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) auf einer hohen Stufe des Kompetenzniveaus A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Bearbeitung von Aufgaben in Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen, Rollenspiele

Die Portfolioprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten. Die Gesamtnote ergibt sich aus der Gesamtpunktzahl der in beiden Prüfungen erzielten Punkte. Die Prüfungen sind ungefähr im Verhältnis 1 : 1 gewichtet. Beide dauern ca. 20 Minuten.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Vorkenntnisse im Rahmen der Veranstaltung Spanisch 1 auf dem Niveau A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens

## Lehrinhalte

Diese Veranstaltung baut auf der Veranstaltung Spanisch 1 auf und bietet eine weiterführende Einführung in die spanische Sprache für Teilnehmer mit Grundkenntnissen.

Wesentliche Themen sind:

Grammatik: Gebrauch von *hay / estar*; Adjektivsteigerung; Ordnungszahlen; Ortsangaben; Konjugation reflexiver Verben und Verben mit Stammvokaländerung im Präsens; Verwendung und Bildung des Perfekts; Verwendung und Bildung des Gerundiums; Verwendung und Bildung des "futuro proximo"; Indefinitpronomina

Kommunikationssituationen: Eine Stadt beschreiben, etwas empfehlen, Reihenfolge angeben, über Gemütszustände sprechen, Personen identifizieren, beschreiben, wie man etwas macht, Wegbeschreibung, Termine vereinbaren, Aktivitäten in der Stadt beschreiben, über Tagesabläufe sprechen, über Freizeitaktivitäten und Pläne sprechen, über Erfahrungen sprechen, über soziale Netzwerke sprechen, Einverständnis äußern

Vokabular: Lektionen 4-6 des Lehrbuchs *Estudiantes.ele A1*

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Lehrbuch:

- Narvajas Colon, Eva et al. *Estudiantes.ele A1: Kurs- und Übungsbuch mit Audios und Videos* (Klett-Verlag)



## Kat: Sondergebiete Recht 1, 2 <sup>1/2</sup>

|   |   |   |                                    |
|---|---|---|------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>                            | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>                                   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Betreuer*in |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                                     |   |   |                                    |
| Seminaristischer Unterricht                                     | 2 <small>[SWS]</small>                  | Geplante Gruppengröße: 0                              |                                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                    |   |   |                                    |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>                           | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>    | Kontaktzeit:<br><i>0 Stunden</i>                      | Selbststudium:<br><i>0 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                                    |
| Art der Prüfung:<br><i>Hausarbeit</i>                           | Erstprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>       | Zweitprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>                    |                                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Keine Eingabe.

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Keine Eingabe.

**Teilnahmevoraussetzung**

Keine Eingabe.

**Lehrinhalte**

Keine Eingabe.

**Literaturhinweise & ergänzende Information**

Keine Eingabe.



## Kat: Sondergebiete Informatik 1, 2 1 / 2

|   |   |   |                                    |
|---|---|---|------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>                            | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                    |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>                                   | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                    |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Betreuer*in |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                    |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                                     |   |   |                                    |
| Seminar   | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 0                              |                                    |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                                    |   |   |                                    |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>                           | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>    | Kontaktzeit:<br><i>0 Stunden</i>                      | Selbststudium:<br><i>0 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>  |   |   |                                    |
| Art der Prüfung:<br><i>Hausarbeit</i>                           | Erstprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>       | Zweitprüfer:<br><i>Betreuer*in</i>                    |                                    |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbständiger Abstraktion und eigenständiger Einarbeitung in spezielle Themen der Wirtschaftsinformatik

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht

### **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundlagenwissen der Wirtschaftsinformatik

---

### **Lehrinhalte**

#### **Inhalte**

Spezielle und aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik, die den Stoff der Grundlagenfächer vertiefen oder auf ihm aufbauen, z.B. Formale Sprachen, Losgrößen und Bestandsoptimierung, Komplexitätstheorie, neue Programmiersprachen

---

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Keine Eingabe.



## Kat: Digitalisierung 1 1 / 2

|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>             | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>                    | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| Prof. Dr. Andreas de Vries                       |   | Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert                    |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                      |   |   |                   |
| Seminaristischer Unterricht                      | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 20                             |                   |
| Projekt  | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 20                             |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                     |   |   |                   |
| Studienart:                                      | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>                           | <i>60 Stunden</i>                       | <i>24 Stunden</i>                                     | <i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>                           |   |   |                   |
| Art der Prüfung:                                 | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Hausarbeit</i>                                | <i>Betreuer*in</i>                      | <i>Betreuer*in</i>                                    |                   |
| <i>Projektarbeit</i>                             | <i>Betreuer*in</i>                      | <i>Betreuer*in</i>                                    |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Beispielhaft seien hier genannt:

Grundlegende Beschäftigung mit den einschlägigen Themen, Fachbegriffen und Denkansätzen

Kennenlernen der Dienste und Möglichkeiten der modernen Digitalisierung, angewandt auf technische, betriebswirtschaftliche oder organisatorische Fragestellungen

Kompetenz zur Identifikation und Entwicklung digitaler Lösungskonzepte bei betrieblichen Fragestellungen

Durchgeführte Projekte anhand von Best Practice Beispielen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

In diesem Modul können Lehrveranstaltungen angeboten werden, die im weitesten Sinne das Thema Digitalisierung im Kontext der Studiengangsziele des Wirtschaftsingenieurwesens oder der Wirtschaftsinformatik aufgreifen und behandeln.

Denkbar sind reine Lehrveranstaltungen, die eine spezielle Thematik behandeln. Ebenso Seminarveranstaltungen, in denen einschlägige Themen in Form von Hausarbeiten erarbeitet und im Teilnehmerkreis reflektiert werden. Aber auch Projektarbeiten, im Labor oder unter Beteiligung von Praxispartnern, können durchgeführt werden. Die Lehr- und Prüfungsformen richten sich nach der Art der angebotenen Lehrveranstaltung und werden bei Veranstaltungsankündigung bekannt gegeben.

## Teilnahmevoraussetzung

Grundsätzlich sollten die Teilnehmer im Studienverlauf fortgeschritten sein, um die Thematik mit dem nötigen Hintergrundwissen bearbeiten zu können; sonst keine weiteren Teilnahmevoraussetzungen;

## Lehrinhalte

Die folgende offene Nennung soll beispielhaft Themenkreise skizzieren, die hier angesprochen werden könnten:

Organisationsformen digitalisierter Unternehmen  
Digitalisierung betrieblicher Prozesse  
Unternehmensstrategie und Digitale Transformation  
Digitale Geschäftsmodelle  
Digitale Innovation  
Digitales Marketing  
Industrie 4.0, Cyber Physical Systems (CPS), IoT  
Big Data  
Smart Robotics  
Augmented Reality, Virtual Reality  
Maschinelles Lernen  
Anwendungen und Potenziale künstlicher Intelligenz

## Literaturhinweise & ergänzende Information

Literaturhinweise werden im Zuge der Veranstaltung bekannt gegeben

Ergänzende Information: Bei Lehrveranstaltungen oder Projekten die über den veranschlagten Umfang von 2 Creditpunkten hinausgehen, besteht die Möglichkeit der Spaltung in die Module Digitalisierung 1 und Digitalisierung 2



## Kat: Digitalisierung 2 <sup>1/2</sup>

|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>             | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>                    | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| Prof. Dr. Andreas de Vries                       |   | Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert                    |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b>                      |   |   |                   |
| Seminar  | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 20                             |                   |
| Projekt  | 2 [SWS]                                 | Geplante Gruppengröße: 20                             |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>                     |   |   |                   |
| Studienart:                                      | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>                           | <i>60 Stunden</i>                       | <i>24 Stunden</i>                                     | <i>36 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>                           |   |   |                   |
| Art der Prüfung:                                 | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Hausarbeit</i>                                | <i>Betreuer*in</i>                      | <i>Betreuer*in</i>                                    |                   |
| <i>Projektarbeit</i>                             | <i>Betreuer*in</i>                      | <i>Betreuer*in</i>                                    |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Beispielhaft seien hier genannt:

Grundlegende Beschäftigung mit den einschlägigen Themen, Fachbegriffen und Denkansätzen

Kennenlernen der Dienste und Möglichkeiten der modernen Digitalisierung, angewandt auf technische, betriebswirtschaftliche oder organisatorische Fragestellungen

Kompetenz zur Identifikation und Entwicklung digitaler Lösungskonzepte bei betrieblichen Fragestellungen

Durchgeführte Projekte anhand von Best Practice Beispielen

### Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

In diesem Modul können Lehrveranstaltungen angeboten werden, die im weitesten Sinne das Thema Digitalisierung im Kontext der Studiengangsziele des Wirtschaftsingenieurwesens oder der Wirtschaftsinformatik aufgreifen und behandeln.

Denkbar sind reine Lehrveranstaltungen, die eine spezielle Thematik behandeln. Ebenso Seminarveranstaltungen, in denen einschlägige Themen in Form von Hausarbeiten erarbeitet und im Teilnehmerkreis reflektiert werden. Aber auch Projektarbeiten, im Labor oder unter Beteiligung von Praxispartnern, können durchgeführt werden. Die Lehr- und Prüfungsformen richten sich nach der Art der angebotenen Lehrveranstaltung und werden bei Veranstaltungsankündigung bekannt gegeben.

### **Teilnahmevoraussetzung**

Grundsätzlich sollten die Teilnehmer im Studienverlauf fortgeschritten sein, um die Thematik mit dem nötigen Hintergrundwissen bearbeiten zu können; sonst keine weiteren Teilnahmevoraussetzungen;

### **Lehrinhalte**

Die folgende offene Nennung soll beispielhaft Themenkreise skizzieren, die hier angesprochen werden könnten:

Organisationsformen digitalisierter Unternehmen  
Digitalisierung betrieblicher Prozesse  
Unternehmensstrategie und Digitale Transformation  
Digitale Geschäftsmodelle  
Digitale Innovation  
Digitales Marketing  
Industrie 4.0, Cyber Physical Systems (CPS), IoT  
Big Data  
Smart Robotics  
Augmented Reality, Virtual Reality  
Maschinelles Lernen  
Anwendungen und Potenziale künstlicher Intelligenz

### **Literaturhinweise & ergänzende Information**

Literaturhinweise werden im Zuge der Veranstaltung bekannt gegeben

Ergänzende Information: Bei Lehrveranstaltungen oder Projekten die über den veranschlagten Umfang von 2 Creditpunkten hinausgehen, besteht die Möglichkeit der Spaltung in die Module Digitalisierung 1 und Digitalisierung 2



|  |   |   |                                     |
|--|---|---|-------------------------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>   | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i>         | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                                     |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>  | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>                 | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                                     |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Ines von Weichs  |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                                     |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 25</span> |   |   |                                     |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |                                     |
| Studienart:<br><i>Vollzeitstudium</i>  | Arbeitsaufwand:<br><i>60 Stunden</i>            | Kontaktzeit:<br><i>30 Stunden</i>                     | Selbststudium:<br><i>30 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                                     |
| Art der Prüfung:<br><i>Kombinationsprüfung</i>   | Erstprüfer:<br><i>Prof. Dr. Ines von Weichs</i> | Zweitprüfer:<br><i>Prof. Dr. Klaus Thunig</i>         |                                     |

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse (Wissen):

Nach erfolgreich bestandenem Modul kennen die Studierenden:

- die Grundlagen der Unternehmensgründung und damit verbundene Fragestellungen
- die Anforderungen bei der zielgruppenadäquaten Erstellung von Business Plänen
- Erfolgsfaktoren im Gründungsprozess und die Rolle des Unternehmers
- die Grundlagen der Geschäftsmodellierung
- Zielgruppenspezifische Anforderungen an Präsentationen und Pitches
- Ansätze und Kriterien zur Bewertung von Geschäftsideen

### Fertigkeiten (Können):

Nach erfolgreich bestandenem Modul können die Studierenden:

### Transferkompetenzen:

- Methoden der Ideenfindung und Geschäftsmodellentwicklung anwenden
- Geschäftsideen und Business Plan Konzepte zu entwickeln
- Ideen und Konzepte in Form von Kurzpräsentationen (Pitches) zielgruppenadäquat vorstellen

### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Bestehende und neu entwickelte Geschäftsmodelle und Business Pläne kritisch bewerten

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- durch intensive Zusammenarbeit in der gemeinsame Geschäftsmodellentwicklung Teamfähigkeitskompetenzen ausbauen, Konfliktlösungen entwickeln und zu gemeinsamen Lösungen beitragen
- Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten weiterentwickeln, insbesondere durch das Format des „Elevator-Pitches“

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

**Seminar:** Studierende bearbeiten kleinere Fallstudien zur Anwendung der theoretischen Grundlagen. In Gruppenarbeiten werden Geschäftsideen entwickelt, präsentiert und bewertet.

Exkursionen zu Start-Up- und Gründerereignissen der Region bieten Gelegenheit das regionale Gründer-Ökosystem kennenzulernen.

Kombinationsprüfung: Vortrag plus Ergebnisdokumentation (Handout); freiwillige Studienleistungen zur Erlangung von Bonuspunkten sind möglich, bspw. für die Erstellung von Lerntagebüchern oder Ergebnispräsentationen im Seminar.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine; Zulassung zur Prüfung laut Prüfungsordnung

## Lehrinhalte

Studierende lernen den Prozess der Unternehmensgründung und dessen Rahmenbedingungen in Deutschland kennen. Im Seminar werden Fallstudien besprochen und in Gruppen bearbeitet. Neben allgemeinen Grundlagen des Entrepreneurships werden aktuelle Methoden im Bereich der Geschäftsmodellierung angewandt. Die Studierenden entwickeln eigene Geschäftsideen und lernen die Bestandteile eines Business Plans kennen. Durch die Anwendung von Bewertungsmethoden und -kriterien erfolgt auch eine kritische Bewertung von (neuen) Geschäftsideen.

- Einführung ins Entrepreneurship
- Gründungsprozess und Rahmenbedingungen der Existenzgründung kennen lernen
- Chancen & Märkte
- Unternehmerpersönlichkeit
- Ideenfindung, Geschäftsmodellierung & Design Thinking
- Business Pläne und Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Intrapreneurship

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Disselkamp, M.(2017): Innovationen und Veränderungen 1. Auflage. Kohlhammer.
- Faschingbauer, M.(2017): Effectuation: Wie erfolgreiche Unternehmer denken, entscheiden und handeln 3., aktualisierte und erweiterte Auflage.. Schäffer-Poeschel Verlag
- Fritsch, M.(2019): Entrepreneurship: Theorie, Empirie, Politik 2. Aufl. 2019.. Springer Berlin Heidelberg.
- Fueglistaller, U.(2016): Entrepreneurship: Modelle, Umsetzung, Perspektiven ; mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz 4. Aufl.. Springer.
- Gassmann, O., & Sutter, P.(2019): Digitale Transformation gestalten: Geschäftsmodelle, Erfolgsfaktoren, Checklisten 2., vollständig überarbeitete Auflage.. Hanser, Carl.
- Gassmann, O., Frankenberger, K., & Csik, M.(2017): Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator 2., überarbeitete und erweiterte Auflage.. Hanser.
- Granig, P.(2014): Innovationsstrategien: Von Produkten und Dienstleistungen zu Geschäftsmodellinnovationen Springer Gabler.
- Grichnik, D., Brettel, M., Koropp, C., & Mauer, R.(2017): Entrepreneurship: Unternehmerisches Denken, Entscheiden und Handeln in innovativen und technologieorientierten Unternehmungen 2., überarbeitete Auflage.. Schäffer-Poeschel Verlag.
- Kaplan, S.(2012): The business model innovation factory: How to stay relevant when the world is changing Wiley.
- Lombriser, R., & Abplanalp, P. A.(2018): Strategisches Management: Visionen entwickeln, Erfolgspotenziale aufbauen, Strategien umsetzen 7. Auflage.. Versus.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y.(2010): Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers Wiley.
- Pott, O., & Pott, A.(2015): Entrepreneurship: Unternehmensgründung, Businessplan und Finanzierung, Rechtsformen und gewerblicher Rechtsschutz 2., überarb. Aufl. 2015.. Springer Berlin Heidelberg.
- Saravathy, S. / Dew, N. (2005): New market creation through transformation, Journal of Evolutionary Economics, 15, S. 533-565.
- Vahs, D., & Brem, A.(2015): Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung 5., überarb. Aufl.. Schäffer-Poeschel.
- Wirtz, B. W.(2018): Business Model Management: Design - Instrumente - Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen 4., aktualisierte und überarbeitete Auflage.. Springer Gabler.
- Wickham, P. A. (2006): Strategic Entrepreneurship, 4. Aufl., Harlow
- Reports: kfw Gründungsmonitor, Global-Entrepreneurship-Monitor

In der Lernumgebung moodle werden die Powerpoint-Folien zur Vorlesung, Fallstudien und weiterführende Literatur zur Verfügung gestellt.



|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| <b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>   | <b>Planmäßig im:</b> <i>4. Semester</i> | <b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Jahr</i>            |                   |
| <b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>  | <b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>         | <b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.952 %</i> |                   |
| <b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b><br>Prof. Dr. Klaus Thunig   |   | <b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>       |                   |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br>Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 25</span> |   |   |                   |
| <b>Studiengangvarianten:</b>   |   |   |                   |
| Studienart:  | Arbeitsaufwand:                         | Kontaktzeit:  | Selbststudium:    |
| <i>Vollzeitstudium</i>   | <i>60 Stunden</i>                       | <i>21 Stunden</i>                                     | <i>39 Stunden</i> |
| <b>Prüfungsformen:</b>   |   |   |                   |
| Art der Prüfung:   | Erstprüfer:                             | Zweitprüfer:  |                   |
| <i>Hausarbeit</i>  | <i>Prof. Dr. Klaus Thunig</i>           | <i>Prof. Dr. Ines von Weichs</i>                      |                   |

▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Transferkompetenzen

- Erkennen von grundlegenden Strukturen und allgemeinen Entwicklungstendenzen der Weltwirtschaft
- Erkennen der unterschiedlichen Geschäftsformen und -systeme für internationale Unternehmen
- Erkennen der ausgewählten Abwicklungstechniken des Außenhandels
- Erkennen der möglichen Elemente des Marketing-Mixes bei der Bearbeitung von Auslandsmärkten, der internationalen Personalarbeit und Verhandlungsführung

### Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Fähigkeit zur strukturierten Analyse der betrieblichen Situation sowie zur systematischen Erarbeitung von Lösungsansätzen
- Abwägung von Vor- und Nachteilen für die unterschiedlichen Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der makroökonomischen wie auch der relevanten betrieblichen Gegebenheiten
- Einsatz der unterschiedlichen Methoden und Ansätze und Interpretation der zu erwartenden Ergebnisse sowie Handlungsalternativen

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Entwicklung der Kooperations- und Teamfähigkeit in den Seminarveranstaltungen
- Erstellung von Präsentationsunterlagen inkl. Grafiken und Tabellen
- Erstellen einer prägnanten schriftlichen Ausarbeitung zu einem abgegrenzten Sachverhalt
- Durchführung einer auf einen Zuhörerkreis abgestimmten Präsentation zu einem abgegrenzten Sachverhalt
- Entwicklung von Kommunikationsfähigkeiten in Präsentationssituationen und Diskussionen

Leitung einer themenspezifischen Diskussion mit einem Zuhörerkreis

## Lehrformen, Unterrichtssprache & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Betreuung des Studierenden bei der Erstellung einer Seminararbeit durch den Dozenten. seminaristischer Unterricht auf Basis der einzelnen themenspezifischen Präsentationen der Studierenden, Einübung des wissenschaftlichen Diskurses auf Basis der Präsentationen.

Zum Bestehen der Prüfung müssen alle Prüfungsteile mit mindestens 4.0 (ausreichend) bestanden werden.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung,

**Inhaltlich:** Kenntnisse der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens (z.B. durch Teilnahme Seminar BWL)

## Lehrinhalte

Behandlung von ausgewählten Lehrinhalten im Bereich der internationalen Unternehmensführung:

- Weltwirtschaftlicher Rahmen: Welthandel und Direktinvestitionen, außenhandelstheoretische Fundierung, Handelsinitiativen, GATT, WTO, regionale, wirtschaftliche Zusammenschlüsse
- Internationalisierungsformen: Außenhandelsgeschäfte, Kooperative Marktbearbeitungsformen, Marktbearbeitungsformen mit Kapitalbeteiligung
- Abwicklung des Außenhandels: UN Kaufrecht, Handelsbräuche, internationales Zollwesen, Transferpreise, Umsatzsteuer im Außenhandel, Dokumente im Außenhandel, internationale Zahlungsbedingungen, Zahlungssicherung, Aussenhandelsfinanzierung
- Marketing: Der Marketing-Mix bei der Bearbeitung von internationalen Märkten
- Kultur im internationalen Kontext
- Führung in internationalen Konzernen
- Internationale Personalarbeit
- Internationale Verhandlungsführung

## Literaturhinweise & ergänzende Information

- Holtbrügge, Dirk / Welge, Martin K. (2015): Internationales Management. Theorien, Funktionen, Fallstudien, Stuttgart, Schäffer-Poeschel
  - Kutscher, Michael / Schmid, Stefan (2011): Internationales Management, München, Oldenbourg
  - Albaum, Gerald / Strandkov, Jesper / Duerr, Edwin (2001): Internationales Marketing und Exportmanagement, Pearson Studium
  - Brenner, Hatto / Misu, Cecilia (Hrsg.) (2015): Internationales Business Development. Export-Märkte, Risikoanalyse, Strategien, Wiesbaden, Springer Gabler
- Berndt, Ralp / Altobelli, Claudia / Sander, Matthias (2016): Internationales Marketing Management, 5. Auflage, Wiesbaden, Springer Gabler

## **Prüfungsform: Hausarbeit (mit Vortrag)**

Anwesenheitspflicht (2-maliges Fehlen ohne medizinisches Attest)

