

# Modulhandbuch

**Fachhochschule Südwestfalen** 

*Technische Betriebswirtschaft*

Hagen

Bachelor of Science

**Wirtschaftsinformatik**

*BPO 2015* 

**Lehrplanvariante: Praxisprojekt**

*Stand : Winter | 2015*

## Begriffserklärung und Hinweise

### Studiengangvarianten

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 Studiengangvarianten 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	7
Recht	9
Mathematik 1	11
Externes Rechnungswesen	13
Grundlagen der Programmierung	15
Grundlagen des Wirtschaftens	17
Mathematik 2	19
Elektrotechnik	21
Algorithmik und Optimierung	23
Rechnersysteme und Rechnernetze	25
Internes Rechnungswesen	27
Management der Unternehmensprozesse	29
Unternehmensplanspiel	31
Seminar BWL	33
Statistik	35
Grundlagen der Fertigungstechnik	37
Datenbanken	39
Softwarepraktikum	41
Marketing & Vertrieb	43
Logistik & Produktionsmanagement	45
Technisches Englisch	47
Qualitätsmanagement	49
Software Engineering	51
Projektmanagement	53
Grundlagen integrierter Informationssysteme	55
Marktforschung	57
Einkauf/SCM	59
Controlling	61
Usability Engineering	63
Informationsmanagement	65
Grundlagen der Webtechnologie	67
IT-Sicherheit und IT-Recht 1	69
Fertigungsanlagen	71
Automatisierungstechnik	73
Sozialkompetenzen	75
Seminar Wirtschaftsinformatik	77
Informationssysteme	79
Webtechnologie und digitale Ökonomie	81
IT-Sicherheit und IT-Recht 2	83
Führung	85
Strategische Planung	87
Strukturiertes Problemlösen	89
Praxisprojekt	91
Bachelor-Thesis	93
Kolloquium	95

## Katalogverzeichnis

**Bezeichnung:**

WP-Katalog BPO 2015

**Seite:**

98 ff.



**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:**

Prof. Dr. Christian Leubner

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

**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:

*Portfolioprüfung*

*Prof. Dr. Christian Leubner*

*Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries*

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Studierende erhalten in dieser Grundlagenveranstaltung einen Überblick über die wesentlichen Themenfelder der Wirtschaftsinformatik in Forschung und Praxis. Sie sind anschließend in der Lage:

- Themenbereiche der Wirtschaftsinformatik zu erläutern und kritisch zu analysieren
- Geschäftsprozesse mit BPMN zu modellieren
- bekannte und neue Technologien einzuordnen
- einfache Datenbankabfragen mit SQL durchzuführen
- Informationssysteme mit UML-Klassendiagrammen zu beschreiben
- die Bedeutung von technologischen Entwicklungen und deren Potential in der unternehmerischen Praxis zu beurteilen

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC  
Portfolioprüfung: zwei schriftliche Prüfungen, die jeweils zu 50% in die Endnote einfließen.



### 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 Trendthemen wie das Internet der Dinge („Internet of things“) vorgestellt. 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. Im Bereich der Individualsoftware werden unterschiedliche Vorgehensmodelle für IT-Projekte vermittelt. Zur Analyse und Dokumentation von Anforderungen an Informationssysteme werden Klassendiagramme der UML-Modellierungssprache eingeführt.

Abschließend wird der Bereich Informationsmanagement mit Themen wie z. B. IT-Strategie, IT-Prozesse, IT-Controlling und IT-Organisation vorgestellt.

### Literaturhinweise & Ergänzende Information

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



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 1. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 3 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Dr. Frank Maas

**Lehrveranstaltungen:**

Seminaristischer Unterricht

6 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

Vollzeitstudium

150 Stunden

72 Stunden

78 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

Klausur

Dr. Frank Maas

OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler

Mündliche Prüfung

Dr. Frank Maas

OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Erwerb von fachsprachlichem Vokabular aus den im Bereich "Lehrinhalte/Themen" aufgeführten Bereichen; Erwerb landeskundlicher/interkultureller Kenntnisse über Großbritannien und USA; Wiederholung/Vertiefung der im Bereich "Lehrinhalte/Grammatik" aufgeführten Grammatikprobleme; Verbesserung des Hör- und Leseverständnisses; Verbesserung der schriftlichen und mündlichen Ausdrucksmöglichkeiten; Erwerb und Festigung von Kenntnissen in der Erstellung von Geschäftskorrespondenz

### Kompetenzbereiche

#### Transferkompetenzen

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

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Den Wert fachsprachlicher Fremdsprachenkenntnisse erkennen
- Fähigkeit zur Beurteilung der situativen Relevanz und Angemessenheit fachsprachlicher Begriffe, Strukturen und Texte in verschiedenen Verwendungskontexten und auf verschiedenen Sprachregisterebenen

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Fachsprachliche Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit). Angestrebt wird die Erreichung eines hohen Niveaus der Kompetenzstufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen bezogen auf Kommunikationssituationen im Geschäftsleben.

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch; Selbstständige Erarbeitung ausgewählter Themenbereiche in (häuslicher) Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit mit Präsentation der Ergebnisse im Plenum; Rollenspiele.



## 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

### Inhalte

Themen:

- Aspekte des internationalen Handels; Logistik; Markttypen; Verwendung von Zahlen; Beschreibung von Graphen; Strukturierung von Präsentationen; Bürokommunikation: Termine vereinbaren / Kommunikationsprobleme; Personalbeschaffung; Bewerbungsschreiben / Lebenslauf / Vorstellungsgespräch; Unterschiedliche Formen der Geschäftskorrespondenz 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, Diskutieren
- Verfassen von Geschäftskorrespondenz (Emails, Memos, Bewerbungsschreiben, Lebensläufe, unterschiedliche Geschäftsbrieftypen).
- Lektüre und Diskussion von Wirtschaftstexten (populärwissenschaftliche Texte, wirtschaftswissenschaftliche Fachtexte).
- Hörverständnisübungen

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Trappe, Tonya and Tullis, Graham. Intelligent Business: Intermediate (Course Book). Pearson: 2005.

Cotton, David et al. Market Leader (Intermediate), 3rd edition. Pearson, 2010.



**Modul:** Pflichtfach**Planmäßig im:** 1. Semester**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr**Kreditpunkte:** 5**Dauer:** 2 Semester**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO) **Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:****Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. jur. Manfred Heße

**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

Ass. jur. Anja Küper

Prof. Dr. jur. Manfred Heße

Mündliche Prüfung

Ass. jur. Anja Küper

Prof. Dr. jur. Manfred Heße

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Studierenden sollen neben grundlegenden Rechtskenntnissen auch die vielfältigen und mitunter verstreuten Rechtsgebiete in ihrem Zusammenhang und ihrer besonderen Bedeutung im Wirtschaftsleben und im Handelsverkehr kennen lernen und erfassen.

#### Kompetenzbereiche

##### Transferkompetenzen

- Fähigkeit zum (rechtzeitigen) Erfassen von typischen Rechtsproblemen im Handels- und Gesellschaftsrecht und ihre Umsetzung im Wirtschaftsleben.
- Erkennen von Strukturen des Handels- und Wirtschaftsrechts und ihre Bedeutung für wirtschaftliches Handeln.

##### Normativ-bewertende Kompetenzen

- Den praktischen Wert von präzisen Definitionen erkennen
- Beurteilung der Qualität von Verträgen und Geschäftsbedingungen im Hinblick auf Effizienz, Haftungsrisiken, Dokumentation und ihre Bedeutung bei Kreditverhandlungen mit der Bank(Basel II)
- Erkennen der grundlegenden Bedeutung der maßgeblichen Rechtsvorschriften für Qualitäts-Forderungs – und Risikomanagement.
- Beurteilung von Haftungsrisiken und Möglichkeiten der Haftungsbegrenzung.
- Notwendigkeit (rechtzeitiger)Dokumentation und Beweissicherung für die erfolgreiche gerichtliche Durchsetzung bei Gericht und die Abwehr von Forderungen

##### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung und Übung anhand von aktuellen Fällen der gerichtlichen Praxis, Vor- und Nachbereitung anhand von Vorlesungsmaterial.

## Lehrformen & 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

### Inhalte:

Behandelt werden die - in zahlreichen Gesetzen verstreute - grundlegenden Rechtsgebiete des Zivil- und Handelsrechts. Den Schwerpunkt des 1. Teil der Vorlesung / Übung bilden vor allem das Vertragsrecht, das im kaufmännischen Verkehr besonders bedeutsame Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen,

das allgemeine Handelsrecht nach dem HGB und das Gesellschaftsrecht. Dabei werden im Rahmen des Vertragsrechts unter anderem das anwendbare Recht bei grenzüberschreitendem Warenabsatz (CISG/europäisches Vertragsrecht), das Recht der Stellvertretung, das Recht der Gefahrtragung (Transportrecht) und Leistungsstörungen und das besonders praxisrelevante Recht der Gewährleistung am Beispiel sowohl des Kauf- als auch des Werkvertrages vorgestellt sowie die Unterschiede zwischen dem Verbrauchsgüterkauf und dem B2B- Geschäften erörtert. Im Handelsrecht werden neben den Bestimmungen über die Kaufmannseigenschaft und das neue Firmenrecht, die besonderen Bestimmungen über Handelsgeschäfte, insbesondere die Untersuchungs- und Rügepflicht, die Bedeutung sogenannter Qualitätssicherungsvereinbarungen sowie das Recht der verschiedenen Handelsgesellschaften, ihre innere Struktur, ihre Haftung nach außen als auch die Haftung ihrer Mitglieder und Organe und ihre rechtsgeschäftliche Vertretung (Geschäftsführung, Prokura, Handlungsvollmacht) behandelt.

Im 2. Teil der Vorlesung sollen die im 1. Semester erworbenen Grundkenntnisse des kaufmännischen Rechts vertieft und Im Anschluss daran neben Eigentumsvorbehalt, Hypothek/Grundschuld, Bürgschaft und andere Sicherheiten, besondere Vertragstypen wie Leasing, Franchising und Fernabsatz sowie die Grundlagen des Rechts der unerlaubten Handlungen, der Produzenten – und verschuldensunabhängigen Produkthaftung nach dem ProdHaftG und den daraus resultierenden Ersatzpflichten behandelt werden. Den Abschluss bilden die in der Praxis außerordentlich wichtigen Bestimmungen nach dem Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) und die zum Schutz gegen unzulässigen Wettbewerb dienenden Rechtsansprüche.

Zugleich sollen die zur Durchsetzung von Ansprüchen bedeutsamen Regelungen des Prozessrechts, die Gerichtszuständigkeiten auch bei grenzüberschreitenden Sachverhalten (Brüssel I VO), insbesondere die unterschiedlichen Darlegungs- und Beweislasten und die daraus folgenden Möglichkeiten zur Vermeidung von Beweisschwierigkeiten (Dokumentationspflichten, Beweissicherung etc.) vorgestellt und erörtert werden.

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

**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

48 Stunden

102 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 eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / 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.

#### Kompetenzbereiche

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 & 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

### Inhalte

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

---

## 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: Mathematik

- Bosch: Brückenkurs Mathematik



<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> siehe Fachprüfungsordnung (FPO)	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> 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	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

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Studierenden werden in die wesentlichen Elemente der externen Rechnungslegung (Buchführung – Inventar – Bilanz – Gewinn- und Verlustrechnung) eingeführt. Sie sollen verstehen, dass die Interessen unterschiedlicher Adressaten des Jahresabschlusses (Unternehmensleitung – aktuelle und potentielle Eigentümer und Gläubiger – Fiskus) die Gestaltung der externen Rechnungslegung beeinflussen und bestimmen. Ziel der Veranstaltung ist es auch, dass die Studierenden in der Lage sind Geschäftsberichte und Jahresabschlüsse zu lesen und in ihren wesentlichen Elementen verstehen und interpretieren können.

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

#### Lehrformen

- Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/
- Unterrichtsgespräch, mit Reflexionsphasen und audiovisuellen Präsentationen.
- Übung:
  - o 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

## Lehrinhalte

### Inhalte

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

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Keine Eingabe.



**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:**

Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 2 [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. rer. nat. Andreas de Vries

Prof. Dr. Stefan Böcker

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

## 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

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

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



## 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.: *Grundlagen der Programmierung.* Hagen : Vorlesungsskript, 2017. (<http://www4.fh-swf.de/media/java.pdf>)
- 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/>)





## Grundlagen des Wirtschaftens 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. Ines von Weichs

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
<i>Vollzeitstudium</i>	150 Stunden	45 Stunden	105 Stunden
<i>Teilzeitstudium</i>	150 Stunden	19 Stunden	131 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
<i>Klausur</i>	Prof. Dr. Ines von Weichs	Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten
<i>Mündliche Prüfung</i>	Prof. Dr. Ines von Weichs	Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Entsprechend dem grundlegenden Ansatz der verbindenden Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen bzw. Wirtschaftsinformatik sollen die Studierenden in dieser Veranstaltung zunächst ein Grundverständnis dafür erlangen, dass neben den technischen bzw. informationstechnischen Fragestellungen die spätere Berufspraxis stark von wirtschaftlichen Aspekten geprägt ist. Die Studierenden sollen daher ein breites, integriertes Basiswissen der Betriebswirtschaftslehre erwerben und ein kritisches Verständnis für die wesentlichen Ansätze, Prinzipien und Methoden aufbauen.

Das in dieser Veranstaltung gelegte Grundverständnis und Basiswissen wird in den anderen betriebswirtschaftlichen Fächern des Studiums aufgegriffen und vertieft. Die Veranstaltung Unternehmensplanung und -prozesse im 2. Semester baut auf dieser Grundlagenveranstaltung auf und führt den Wissenserwerb und die kritische Reflektion von Basiswissen fort.

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

**Vollzeitstudium:**

Vorlesung, teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren, Gruppendiskussionen sowie Fallbearbeitungen / -rechnungen mit Kurzpräsentationen in den Übungen.

**Teilzeitstudium:**

Die Lehrform für die ausbildungs- und berufsbegleitende Variante entspricht weitgehend den Angaben zur Übung. Die Vorlesung entfällt und wird durch ein Selbststudium mit Studienmaterialien sowie eine Online-Lernumgebung mit Kurzvideos und interaktiven Übungsaufgaben ersetzt.



### Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** Siehe gültige Prüfungsordnung.

**Inhaltlich:** Keine.

### Lehrinhalte

- - Wirtschaftsingenieure und Wirtschaftsinformatiker als Manager
- - Sinn und Zweck des Wirtschaftens: Wirtschaften, Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Rentabilität - Die Unternehmung in der Gesamtwirtschaft - Die BWL im Wissenschaftssystem
- - Unternehmen als Erfahrungsobjekt der BWL: Typologie der Unternehmungen, Rechtsformen, Klassifikationsformen, Unternehmenskooperationen
- - Wie funktioniert ein Unternehmen? Unternehmens-Management, Unternehmensziele, -führung, -organisation
- - Elementare Managementfunktionen: Planen, Steuern, Kontrolle
- - Investition und Finanzierung: Finanzwirtschaft im Überblick, Bestands- und Stromgrößen, Investitionsentscheidungen / -klassifikationen, statische und dynamische Methoden, Bewältigung von Unsicherheit, Finanzierungsentscheidungen, grundlegende Finanzierungsformen / -regeln

### Literaturhinweise & Ergänzende Information

- - Wöhe, Günter - Döring, Ulrich: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, jeweils neueste Aufl., München: Vahlen
- - Schierenbeck, Henner – Wöhle, Claudia B.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, jeweils neueste Aufl., München/Wien: Oldenbourg
- - Schmalen, Helmut: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, jeweils neueste Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- - Hutzschenreuther, Thomas: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, jeweils neueste Aufl., Wiesbaden: Gabler
- - In der FH - Bibliothek wird ein Präsenz - Semesterapparat mit ca. 10 Werken vorgehalten.
- - Im Intranet werden ein umfangreicher Thesaurus, alle Charts zur Vorlesung und eine Übungsaufgabensammlung zur Verfügung gestellt.



## 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:

Vollzeitstudium

150 Stunden

48 Stunden

102 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 eine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / 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.

#### Kompetenzbereiche

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 & 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

### Inhalte

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



**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.-Ing. Thilo Skrotzki

**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

Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki

Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert

Mündliche Prüfung

Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki

Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert

▲ 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
- einfache 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

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



### Teilnahmevoraussetzung

Inhaltlich keine Voraussetzungen. Das erfolgreich absolvierte Praktikum wird mit der Studienleistung bescheinigt. Diese ist Zulassungsvoraussetzung zur Klausurteilnahme. Weitere Zulassungsvoraussetzungen laut Prüfungsordnung.

### Lehrinhalte

- Ladungen im elektrostatischen Feld
- Spannungs- und Strombegriff, ohmscher Widerstand, einfacher Gleichstromkreis, Ohmsches Gesetz
- Reihen- und Parallelschaltung, vermaschte Stromkreise
- Maschen- und Knotenregel, Strom- und Spannungsteilerregel
- Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad
- Messung von Strom und Spannung in Stromkreisen, Messgeräte mit Innenwiderstand
- Widerstände als Bauelemente, Widerstandsänderung bei Erwärmung, Nutzung als Temperatursensor
- Wechselstromgrößen, Effektivwert, Zeigerdarstellung
- RLC-Wechselstromverbraucher, Ersatzwiderstand, Reihenschaltung, Parallelschaltung
- Resonanzfall, Hoch- und Tiefpass
- Leistung in Wechselstromkreisen, Blindleistungskompensation, Stromkosten
- Überblicke Magnetismus, Leitungsmechanismus bei Halbleiter, SMT-Fertigung

### Literaturhinweise & Ergänzende Information

#### Literatur:

- H. Meister: Elektrotechnische Grundlagen, Reihe Elektronik Band 1, Vogel Fachbuch
- Hagmann, G.: Grundlagen der Elektrotechnik, AULA-Verlag
- Hagmann, G.: Aufgabensammlung zu den Grundlagen der Elektrotechnik, AULA-Verlag
- R. Pregla: Grundlagen der Elektrotechnik, VDE-Verlag
- Fachkunde Elektrotechnik
- Flegel/Birstiel/Nerretter: Elektrotechnik für Maschinenbau und Mechatronik, Hanser Verlag
- E. Hering: Taschenbuch für Wirtschaftsingenieure, Hanser Verlag



## Algorithmik und Optimierung <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. rer. nat. Andreas de Vries

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 2 [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. rer. nat. Andreas de Vries

Prof. Dr. Stefan Böcker

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

### 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 & 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. Zum Bestehen der Modulprüfung reichen 50% der erreichbaren Punkte.



## Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse der 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

Internetquellen:

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





**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. Christian Leubner

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	150 Stunden	48 Stunden	102 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Portfolioprüfung	Dipl.-Ing. Volker Weiß	Prof. Dr. Christian Leubner

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen am Ende der Veranstaltung:

- Grundlegende Schaltungen der Digitaltechnik verstehen und entwerfen können
- Rechnersysteme und Rechnernetze klassifizieren und zukünftige Entwicklungen kritisch kommentieren können
- Wissen zu gebräuchlichen Hardwarekomponenten heutiger Rechnersysteme und Rechnernetze haben sowie diese erkennen, installieren und auf Fehler untersuchen können
- Betriebssysteme verstehen, installieren und konfigurieren können
- Wissen wie moderne Rechnersysteme bedarfsgerecht spezifiziert und beschafft werden
- Lokale Rechnernetze installieren, konfigurieren und auf Fehler untersuchen können
- Weitverkehrsnetze (bis hin zum Internet) verstehen und Rechnersysteme an derartige Netze anbinden können

## Lehrformen & 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

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

Keine



<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> siehe Fachprüfungsordnung (FPO)	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr. rer. pol. Michael Müller		<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>120 Stunden</i>	<i>45 Stunden</i>	<i>75 Stunden</i>
Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
<i>Teilzeitstudium</i>	<i>120 Stunden</i>	<i>20 Stunden</i>	<i>100 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:	
<i>Klausur</i>	<i>Prof. Dr. rer. pol. Michael Müller</i>	<i>Dipl.-Kfm. Stefan Schneider</i>	
<i>Mündliche Prüfung</i>	<i>Prof. Dr. rer. pol. Michael Müller</i>	<i>Dipl.-Kfm. Stefan Schneider</i>	

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

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.

### Qualifikationsziele:

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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

### Vollzeitstudium:

#### Vorlesung

- Teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren, Unterrichtsgespräch

#### Übung

- In der Regel frontal, Aufgabenbearbeitung

### Teilzeitstudium:

Die Lehrform für die ausbildungs- und berufsbegleitende Variante entspricht weitgehend den Angaben zur Übung. Die Vorlesung entfällt und wird durch ein Selbststudium mit Studienbuch ersetzt.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

**Abgrenzung Kosten-Leistungen zu Aufwand-Ertrag:**

**Klassische Kostenrechnung:**

- - Kostenartenrechnung
- - Kostenstellenrechnung
- - Kostenträgerrechnung

**Moderne Verfahren der Kostenrechnung:**

- - Deckungsbeitragsrechnung
- - Plankostenrechnung
- - Kostenerfahrungskurve
- - Budgetierung

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

- - Haberstock, Lothar: Kostenrechnung I und II. Jeweils neueste Ausgabe



## Management der Unternehmensprozesse 1/2

**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. André Coners

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 30

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*150 Stunden*

*48 Stunden*

*102 Stunden*

**Prüfungsformen:**

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*

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

**Transferkompetenzen:**

- - Abläufe, Strukturen und Problemstellungen in Unternehmen erkennen können
- - Methoden des Prozessmanagements zur Problemlösung übertragen können Normativ-bewertende Kompetenzen
- - Zusammenhänge der einzelnen Unternehmensprozesse erkennen können
- - Schwachstellen in Prozessen identifizieren können
- - Adäquate Vorgehensweisen und Methoden zur Schwachstellenbeseitigung auswählen und anwenden können
- - Instrumente zur laufenden Steuerung der Unternehmensprozesse beurteilen und anwenden können

**Berufsfeldorientierte Kompetenzen:**

- - In Teams kooperieren und Lösungen der Übungsaufgaben im Diskurs erarbeiten können
- - Selbstständig Präsentationen erstellen können
- - Kritisch-konstruktiv mit Lösungsalternativen anderer Gruppen umgehen können

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

**Vollzeitstudium:**

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

**Teilzeitstudium:**

Die Lehrform für die ausbildungs- und berufsbegleitende Variante entspricht weitgehend den Angaben zur Übung. Die Vorlesung entfällt und wird durch ein Selbststudium mit Studienbuch ersetzt.



## Teilnahmevoraussetzung

### Formal:

Siehe gültige Prüfungsordnung.

### Inhaltlich:

Keine.

## Lehrinhalte

### Grundlagen des Prozessmanagements:

- - Definitionen
- - Entwicklung von der Aufbau- zur Ablauforganisation
- - Strategischer Einfluss auf Prozessstrukturen
- - Entwicklung von Ordnungsrahmen zur Beschreibung und Gestaltung der Ablauforganisation

### Beschreibung relevanter Unternehmensprozesse:

- - Einführung in das Wertkettenkonzept
- - Unterscheidung von Prozessstypen entlang der Wertkette
- - Positionierung bedeutsamer Unternehmensprozesse in der Wertkette (u.a. Vertrieb, Beschaffung, Materialwirtschaft, Logistik, Produktion, Managementprozesse)

### Methoden zur Herstellung von Prozesstransparenz:

- - Überblick über Prozessmodellierungssprachen
- - Einführung in die domänenunabhängigen Sprachen (Ereignisgesteuerte Prozesskette, Business Process Model and Notation)
- - Einführung in die domänenabhängigen Sprachen (Wertstromanalyse, Semantische Modellierung)
- - Betriebswirtschaftliche Modelle

### Methoden zur Optimierung der Unternehmensprozesse:

- - Schwachstellenanalysen als Ausgangspunkt von Prozessverbesserungen
- - Überblick über alternative Optimierungskonzepte
- - Prozessoptimierung mit dem Lean Six Sigma-Methodenbaukasten

### Nachhaltige Umsetzung des Prozessmanagements:

- - Konzeption eines Steuerungsmodells für Unternehmensprozesse
- - Prozesskennzahlen
- - Prozesskostenrechnung
- - Reifegradmodelle für Unternehmensprozesse und das Prozessmanagement

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

- Coners, A., Kregel, I., Management der Unternehmensprozesse, aktuellste Auflage (gilt für alle Literaturangaben)
- Becker, Jörg; Kugeler, Martin; Rosemann, Michael: Prozessmanagement - Ein Leitfadens 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



## Unternehmensplanspiel <sup>1/2</sup>

**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 3. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 2

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. André Coners

**Lehrveranstaltungen:**

Seminar 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 36

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	60 Stunden	24 Stunden	36 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Portfolioprüfung	Betriebswirt (VWA) Christoph Glatz	Prof. Dr. André Coners

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Studierenden sollen im Rahmen eines Unternehmensplanspiels das Basiswissen der Betriebswirtschaftslehre vertiefen und anwenden.

#### Kompetenzbereiche

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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Unternehmensplanspiel



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

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

---

## Lehrinhalte

### Inhalte

Planspiel BoCash

Im Rahmen des Planspiels werden von den Studierenden folgende Leistungen bewertet:

1. Präsentation des Planspiels
  2. Geschäftsbericht
  3. Präsentation im Rahmen der Hauptverhandlung am Ende des Spiels
  4. Eine Presseveröffentlichung
- 

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Keine Eingabe.





## Seminar BWL <sup>1/2</sup>

**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 3. 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. Ines von Weichs

**Lehrveranstaltungen:**

Seminar 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	90 Stunden	24 Stunden	66 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Portfolioprfung	Prof. Dr. Ines von Weichs	Prof. Dr. Klaus Thunig

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

**Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:**

Im Rahmen des Seminars BWL werden allgemeine Themengebiete der Betriebswirtschaftslehre behandelt. Konkrete Frage- bzw. Problemstellungen werden dabei im Rahmen einer Seminararbeit selbständig bearbeitet und in gemeinsamer Diskussion vertieft. Die Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens (strukturierte Erarbeitung und Ausarbeitung einer Problemstellung, Literaturrecherche, Zitierweise,...) zu verstehen und anzuwenden.

Nach der Teilnahme an dem Seminar sind die Studierenden in der Lage ...

- die breite Palette herkömmlicher und moderner Bibliotheksmedien und -techniken (Bücher, Zeitschriften, Online-Datenbanken, Fernleihe, Literaturverwaltungsprogramme,...) zielgerichtet einzusetzen.
- die Vor- und Nachteile / Chancen und Risiken der Recherche im Internet – vor allem im Hinblick auf die Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens - kritisch zu bewerten.
- sich auf einen freien Vortrag zu einem komplexen Thema vorzubereiten, den Vortrag zielgruppengerecht aufzubereiten und das ausgearbeitete Thema zielgruppengerecht vorzutragen.
- eine Diskussion über das von ihnen vorgetragene Thema vorzubereiten und im Anschluss ihres Vortrags diese Diskussion auch selbständig zu führen.
- Kritik konstruktiv zu äußern, aber auch mit konstruktiver Kritik der Kommilitonen und der Dozenten offen umzugehen.
- den wissenschaftlichen Diskurs auch bezüglich aktuellen Themen aus Wissenschaft und Gesellschaft zu führen - auch angeregt durch die Teilnahme an den Hagener Hochschulgesprächen.

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (u.a. Literaturrecherche und –auswahl, Zitieren, Formalien etc.) durch den/die Dozenten/Dozentin und die eLearning-Angebote der Bibliothek FH Südwestfalen.

Konstruktive Begleitung von Seminararbeit und -vortrag durch den/die Dozenten/Dozentin. Vorstellung des Exposé (Problemstellung und Gliederung) im Rahmen von Kleingruppen und Diskussion der Arbeitsstände.

**Portfolioprfung:**

Die Portfolioprfung setzt sich aus einer Hausarbeit und einem Vortrag zusammen. Diese Bestandteile gehen im Verhältnis 70% zu 30% in die Bewertung des Moduls ein. Darüber hinaus ist der Nachweis des Bibliothekszertifikats der FH Südwestfalen zu erbringen, welches als Nachweis der Recherchekompetenz der Studierenden gilt. Im Modul Seminar BWL besteht außerdem eine Anwesenheitspflicht (n-3). Diese ist erforderlich, um den wissenschaftlichen Diskurs zwischen den Teilnehmern und zu den vertiefenden und aktuellen Themen zu fördern. Auch die Teilnahme an mindestens zwei Hagener Hochschulgesprächen ist im Rahmen dieses Moduls Pflicht. Die Hagener Hochschulgespräche werden seit Jahren regelmäßig in jedem Wintersemester durchgeführt. Es werden aktuelle Themen aus den Bereichen Wissenschaft und Gesellschaft durch hochkarätige externe Gäste referiert. Dies fördert die Auseinandersetzung mit aktuellen Fragestellungen sowie den wissenschaftlichen Diskurs.

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



## 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 in der Regel auch tagesaktuelle Themenkomplexe aufgegriffen und systematisch mit wissenschaftlichen Methoden aufgearbeitet.

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

### Literaturhinweise:

Disterer, Georg (2014): Studienarbeiten schreiben: Seminar, Bachelor, Master- und Diplomarbeiten in den Wirtschaftswissenschaften, 7. Aufl., Berlin: Springer

Heesen, Bernd (2014): Wissenschaftliches Arbeiten, 3. Aufl., Heidelberg, SpringerGabler

Kropp, Waldemar (2010): Studienarbeiten interaktiv, 2. Aufl., Berlin: Erich Schmidt Verlag

Prexl, Lydia (2015): Mit digitalen Quellen arbeiten – Richtig zitieren aus Datenbanken, E-Books, YouTube und Co., Paderborn, Ferdinand Schöningh Verlag

Stickel-Wolf, Christine; Wolf, Joachim (2016): Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken - erfolgreich studieren - gewusst wie, 8. Aufl., Wiesbaden: Gabler

Theisen, Manuel René (2011): Wissenschaftliches Arbeiten - Technik, Methodik, Form, 15. Aufl., München: Vahlen

Theisen, Manuel René (2013): Wissenschaftliches Arbeiten – Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeiten, 16. Aufl., München: Vahlen

Weidenmann, Bernd (2006): Gesprächs- und Vortragstechnik, 4. Aufl., Weinheim: Beltz



**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. rer. pol. Michael Müller

**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	Prof. Dr. rer. pol. Michael Müller	Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki
Mündliche Prüfung	Prof. Dr. rer. pol. Michael Müller	Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / 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.

### Kompetenzbereiche

#### 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 & 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

### Inhalte

#### 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.



## Grundlagen der Fertigungstechnik 1 / 2

**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.-Ing. Hans-Dieter Wenk

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung	2 [SWS]	Geplante Gruppengröße: Semesterstärke
Übung	1 [SWS]	Geplante Gruppengröße: 24
Praktikum	1 [SWS]	Geplante Gruppengröße: 24

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	150 Stunden	48 Stunden	102 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Klausur	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk	Dr.-Ing. Carsten Mense
Mündliche Prüfung	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk	Dr.-Ing. Carsten Mense

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Fachkompetenzen/Methodenkompetenzen

Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte und Methoden wissen, verstehen, entwickeln 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
- Verstehen, dass es nicht eine beste Lösung bei der Festlegung von Fertigungstechniken gibt
- 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
- In Praktikumsform sollen Kenntnisse im Gebrauch der CNC-Technologie vermittelt werden. Die Studierenden sollen die Grundlagen der Programmierung von CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen erlernen. Dies geschieht interaktiv am Rechner mit Hilfe eines CNC-Simulations-Programms. Die oben erwähnten Projektaufgaben werden hierbei am Simulationssystem umgesetzt.

#### Fachkompetenzen/Sozialkompetenzen

- Bezüge zu den anderen technischen Fächern und weiteren Fächern u.a. zu betriebswirtschaftlichen Modulen aus dem Bereich Unternehmensplanung und -prozesse, Rechnungswesen und Controlling herstellen und interdisziplinär bearbeiten
- eine Vernetzung zwischen Informatik und Technik herstellen und interdisziplinär bearbeiten.

#### Transferkompetenzen

- Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Fertigungstechniken erkennen
- Fähigkeit zum Entwickeln und Bewerten neuer Fertigungskonzepte
- Rationalisierungspotenziale durch die Anwendung von CNC-Systemen erkennen

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen/Selbstkompetenzen

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und bei der Bearbeitung der Projektaufgaben
- Entscheidungsfähigkeit auf Basis der Grundlagenkompetenz im Bereich der Fertigungstechnik und der Rückmeldungen aus Gesprächen des Teams
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungs- und Projektaufgaben
- Die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Techniken der Fertigung erkennen, analysieren, Kriterien orientiert bewerten und begründete Entscheidungen treffen
- Beurteilung des Potenzials von Techniken der Fertigung im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz
- Denken in Systemen der Produktion und Fertigung und Beurteilen der Qualität von Techniken der Fertigung
- Fähigkeit zur begründeten Auswahl und Evaluation sachgerechter und situationsangemessener Fertigungskonzepte
- Den Nutzen von CNC-gestützter Fertigung in vernetzten Systemen erkennen

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

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



### 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

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

- Einführung in die CNC-Programmierung,
- Einführung in die Benutzung des CNC-Programm-Simulation-Systems
- Programmierung ausgewählter Fräs- und Drehbearbeitungen

#### Studienleistung:

- Projektaufgaben aus dem Bereich der Fertigung auf spanenden Maschinen
- Planung der Fertigung, Leistungsermittlung,
- CNC-Programmierung und Ermittlung der Herstellkosten

### 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



**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:**

Prof. Dr. Stefan Böcker

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

Vollzeitstudium

150 Stunden

48 Stunden

102 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

Klausur

Prof. Dr. Stefan Böcker

Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries

Mündliche Prüfung

Prof. Dr. Stefan Böcker

Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

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

- wie Datenbanken im betrieblichen Einsatz angewendet werden
- welche typischen Datenbankanwendungen es gibt
- wie Datenbanken mit dem ERM (Entity Relationship Model) und der Normalisierung entworfen werden
- wie SQL-Abfragen erstellt werden
- welche Datenbanktechniken für welche Problemlösungen angewendet werden
- wie Datenbanken im Netzwerk eingesetzt werden
- wie Datenbankanwendungen entwickelt werden.
- was ein Data Warehouse ist

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

### Inhalte

Vorlesung

- Grundlagen, Datenbank-Entwurf, Entity Relationship Model (ERM), Normalisierung, Abfragesprache SQL (Structured Query Language), Datenbank-Techniken (Transaktionskonzept, Sperren, Index, ...), Datenbank im Netz (Client/Server-Computing, Verteilte Datenbank, Datenbank im Internet), Data Warehousing, Einführung in Objektorientierte Datenbanken (OODB), Entwicklung von Datenbankanwendungen mit Visual Basic

Praktikum

- Grundkurs Microsoft-Access, Datenbankentwurf (ERM, Normalisierung), Abfragemöglichkeiten und SQL, Erstellu



## Teilnahmevoraussetzung

Inhaltlich: Inhalte der Module „Grundlagen der Informatik“ bzw. „Grundlagen der Programmierung“

## Lehrinhalte

Inhalte Vorlesung • Grundlagen, Datenbank-Entwurf, Entity Relationship Model (ERM), Normalisierung, Abfragesprache SQL (Structured Query Language), Datenbank-Techniken (Transaktionskonzept, Sperren, Index, ...), Datenbank im Netz (Client/Server-Computing, Verteilte Datenbank, Datenbank im Internet), Data Warehousing, Einführung in Objektorientierte Datenbanken (OODB), Entwicklung von Datenbank Anwendungen mit Visual Basic  
Praktikum • Grundkurs Microsoft-Access, Datenbankentwurf (ERM, Normalisierung), Abfragemöglichkeiten und SQL, Erstellu

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Keine Eingabe.





## Softwarepraktikum 1/2

**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:**

Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

**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. rer. nat. Andreas de Vries	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
- Erweiterung der Programmiererfahrung mit anderen Programmiersprachen

#### Kompetenzen

- Befähigung zu Analyse, Entwurf und Programmierung kleiner kollaborativer Programmierprojekte
- Befähigung zur realistischen Schätzung des Programmieraufwands

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht und Praktikum Programmier- und Modellierungsaufgaben, die in kleinen Teams kollaborativ zu lösen sind.  
Entsprechend besteht die Portfolioprüfung aus praktikumsbegleitenden und dokumentierten Softwareprojekten in Teamarbeit.



## Teilnahmevoraussetzung

Testate der Module *Grundlagen der Programmierung* und *Algorithmik*

## Lehrinhalte

Modellierung, Entwurf und Programmierung von Programmieraufgaben mit verschiedenen Programmiersprachen, insbesondere VBA, stetig komplexer werdenden Softwaresystemen in Einzel- und Gruppenarbeit. Der Programmieraufwand ist dabei quantitativ zu schätzen.

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Onlinehilfen der jeweils zu verwendenden API's



## Marketing & Vertrieb <sup>1/2</sup>

**Modul:** Wahlpflichtfach

**Planmäßig im:** 3. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 10

**Dauer:** 2 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↗](#)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. rer. pol. Michael Müller

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 4 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 4 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	300 Stunden	96 Stunden	204 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Kombinationsprüfung	Prof. Dr. rer. pol. Michael Müller	Prof. Dr. Klaus Thunig

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Teilnehmer sollen folgende Sachverhalte verstehen:

- Aufgaben und Methoden von Marketing und Vertrieb
- Organisation von Marketing und Vertrieb, Einbettung in das Umsystem, Strukturierung der funktionalen Einheiten
- Konflikte zwischen Marketing und Vertrieb, unterschiedliche Sichtweisen auf Kunden und Märkte
- Ableitung von Maßnahmen aus Zielen und Budgets aus Maßnahmen

#### Kompetenzbereiche

Transferkompetenzen

- Erkennen von logistischen Strukturen und Übertragen der Anforderungen zur Konzeption eines Marketingsystems
- Erkennen von Strukturen im Vertrieb, insbesondere der Struktur von Entscheidungswegen bei Unternehmen

Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Den praktischen Wert von fallbezogenen Checklisten erkennen
- Beurteilung der Qualität und Komplexität von Kundenbeziehungen und Abschätzung der Potenziale

Berufsfeldorientierte Kompetenzen

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

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

#### Konsumgütermarketing

- Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/ Unterrichtsgespräch.
- Übungen mit Fallbeispielen, Übungsaufgaben

#### Investitionsgütermarketing

- Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise im fragend- entwickelnden Unterrichtsgespräch.

## **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## **Lehrinhalte**

### **Inhalte**

Konsumgütermarketing

1. Unternehmensaufgabe Marketing (Marketingbegriff, Arten des Marketing, Instrumente des Marketing, Marktformen, Aufgaben im Marketing).
2. Produkt- und Programmpolitik (Marktsegmentierung, Käuferverhalten, Produktgestaltung, Programmpolitik, Produktpolitische Nebenleistungen).
3. Konditionen-Politik (Konditionen-Komponenten, Preismodelle, Praxis der Preisbestimmung).
4. Distributionspolitik (Absatzwege, Externe Absatzmittler, Franchising, Betriebseigene Absatzorgane).
5. Kommunikationspolitik (Werbung / Anonyme Massenkommunikation, "Above the line"-, "Below the line"-Werbung, Internet, Werbeagenturen).
6. Marketing-Mix für Konsumgüter

Übung:

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

### **Investitionsgütermarketing und Vertrieb**

1. Die Systematik der Investitionsgüter
2. Buying Center
3. Spezifika der Produktpolitik
4. Spezifika der Preis- und Rabattpolitik
5. Spezifika der Distribution
6. Spezifika der Kommunikation, insbesondere des Vertriebs mit Hilfe von Vertriebsbeauftragten
7. Marketing-Mix für Investitionsgüter

Seminar:

- Exemplarische Vertiefung der Inhalte des Konsum- und Investitionsgütermarketings durch Hausarbeit und Vortrag.

## **Literaturhinweise & Ergänzende Information**

- Absatzwirtschaft, Zeitschrift für Marketing.
- Backhaus, K., Voeth, M.: Industriegütermarketing. 10. Aufl., 2014.
- Kotler, P. u.a.: Marketing-Management. 15. Aufl., Stuttgart 2017.
- Meffert, Heribert u.a.: Marketing. 12. Aufl., Wiesbaden 2015.



**Modul:** Wahlpflichtfach

**Planmäßig im:** 3. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 10

**Dauer:** 2 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 4 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 4 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

Vollzeitstudium

300 Stunden

96 Stunden

204 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

Klausur

Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten

Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk

Mündliche Prüfung

Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten

Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Logistik

Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte verstehen:

- Denkansatz der Logistik
- Ziele und Zielkonflikte der unternehmensinternen Logistik
- Materialflussgestaltung (Lagerwesen & Kommissionierung), Informationslogistik
- Funktionale Logistik: Beschaffung, Produktion, Distribution und Entsorgung

Die Studierenden sollen die Instrumente in diesem Bereich anwenden können.

### Produktionsmanagement

Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge des Produktionsmanagements verstehen.

Sie sollen auf Basis der Datenhaltung die Kern- und Querschnittsfunktionen von Systemen zur Produktionsplanung und -steuerung (PPS-Systemen) abhängig von der jeweiligen Betriebstypologie verstehen und im Zusammenhang einordnen können. Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Methoden, Modelle und Verfahren im Produktionsmanagement anwenden können.

### Transferkompetenzen

- Erkennen von logistischen Strukturen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen logistischen Systemkonzeption
- Erkennen von Strukturen in integrierten PPS-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 der Logistik und in integrierten PPS-Systemen

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

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

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

### Logistik

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

Prüfungsform: Klausur

Die Erfüllung der freiwilligen Studienleistung erbringt Bonuspunkte. Der Bewertungsansatz basiert auf dem Beteiligungsgrad in der Übungsveranstaltung.

Anzahl und Qualität der Beiträge (max. 2 Punkte pro Teilnehmer und Veranstaltung)

Ab 8/16 Punkten ergibt sich eine Punktverbesserung von einer/zwei Notenstufen um 0,3 bzw. 0,4 unter der Voraussetzung einer Klausurnote von mindestens 4,0.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Logistik

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)),
- Produktionslogistik (Einführung für die Veranstaltung Produktionsplanung (SAP)), Distributionslogistik (Einführung für die Veranstaltung Vertrieb und Distribution (SAP)),
- Verpackungs- und Entsorgungslogistik, Organisatorische Einbindung der Logistik

### Produktionsmanagement

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 (Betriebswirtschaftlicher Hintergrund der Veranstaltung Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement (SAP)), PPS- Controlling

jeweils in der 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
- 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



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 4. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 4

**Dauer:** 2 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler

**Lehrveranstaltungen:**

Seminaristischer Unterricht 4 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	120 Stunden	48 Stunden	72 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Klausur	OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler	Dr. Frank Maas
Mündliche Prüfung	OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler	Dr. Frank Maas

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Erwerb von fachsprachlichem Vokabular aus den nachfolgend aufgeführten Bereichen; Verbesserung der allgemeinen mündlichen und schriftlichen Kommunikationsfertigkeiten im Englischen; Verbesserung der Vortragstechnik; Befähigung zur Beschreibung technischer Produkte und Produktionsprozesse; Verbesserung der Fertigkeiten zur schnellen Extraktion relevanter Informationen aus technischen Texten; Verbesserung des Hörverständnisses.

### Kompetenzbereiche

Transferkompetenzen

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

Normativ-bewertende Kompetenzen

- Den Wert fachsprachlicher Fremdsprachenkenntnisse erkennen
- Fähigkeit zur Beurteilung der situativen Relevanz und Angemessenheit fachsprachlicher Begriffe, Strukturen und Texte in verschiedenen Verwendungskontexten und auf verschiedenen Sprachregisterebenen

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
- Strategien zur selbstständigen Wissenserweiterung und Problemlösung

In diesem Modul werden die bereits erworbenen Kenntnisse auf der Kompetenzstufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens vor allem in der Fachsprache Technik weiterentwickelt, so dass die Studierenden am Ende ihrer Ausbildung über breite fachsprachliche und allgemeinsprachliche Kenntnisse auf der Niveaustufe B2 verfügen.

## Lehrformen & 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 der Gruppe.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Gesicherte allgemeinsprachliche Englischkenntnisse auf dem Niveau der Jahrgangsstufe 11 der gymnasialen Oberstufe. Modul Wirtschaftsenglisch sollte erfolgreich abgeschlossen sein, so dass die Kompetenzstufe B1 oder B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für den Bereich Wirtschaftsenglisch erreicht wurde.

## Lehrinhalte

**Teil 1:** Shapes and Dimensions; Mathematical Operations; Operating Instructions; Chemical Elements; 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.

**Teil 2:** Behandlung aktueller Texte und Videomaterialien zu Innovationen in verschiedenen technischen Bereichen. Übungen zur Übersetzung technischer Texte.

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Orientierungshilfe:

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





**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 4. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

**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*

*Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer*

*Prof. Dr. André Coners*

*Mündliche Prüfung*

*Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer*

*Prof. Dr. André Coners*

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Die Teilnehmer kennen die Grundlagen von Qualitätsmanagementsystemen sowie die Prozessverbesserung mittels Six Sigma. Darüber hinaus kennen die Teilnehmer die Methoden und Vorgehensweisen des modernen Qualitätsmanagements in Produktentwicklung und Produktion.

### Kompetenzbereiche

#### Transferkompetenzen

- Erkennen von prozess- und systemorientierten Strukturen und Übertragen der Anforderungen auf systematisch strukturierte Managementsysteme
- Erkennen von vernetzten Zusammenhängen in betrieblichen Abläufen und Übertragen der normativen Anforderungen auf die betriebliche Realität.
- Erkennen von zu verbessernden Abläufen und Prozessen im betrieblichen Alltag sowie Auswahl von Problemlösungstechniken und deren Anwendung

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Den Wert von präzisen Prozess- und Systembeschreibungen erkennen (Vorgabe- und Nachweisdokumente erstellen).
- Systematische Überprüfungsverfahren (Audits) als Instrument der betrieblichen Verbesserung nutzen und wirtschaftlich einsetzen.
- Auswahl und Anwendung von Methoden zur Prozessverbesserung

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen
- Selbstständig Präsentationen erstellen können
- Kritisch-konstruktiv mit Lösungsalternativen anderer Gruppen umgehen können

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vortrag und Übungen unterstützt durch Gruppenarbeit und Internet/Intranet Demoverisionen und - präsentationen.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

Vorlesungen: Grundlagen, Begriffe, Definitionen, Qualitätsmanagementsysteme, rechtliche Grundlagen, Audits, QM-Methoden und Tools in der Produktentwicklung und der Produktion, Vorstellung von praktischen Beispielen, Diskussion von Beispielen aus dem Teilnehmerkreis.

Übung: Prozesslandkarten, Prozessanalyse, QFD, Statistische-Prozess-Regelung, Regelkarten, Messmittelfähigkeit, Ursache-Wirkungs-Diagramme, FMEA, Lieferantenbewertung

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

### Sonstige Informationen

- Vorlesungsskript
- weiterführende Literaturempfehlungen:
  - o Statistische Prozessregelung - SPC (Pocket Power)
  - o Qualitätstechniken:
    - Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung (Pocket Power)
  - o Taschenbuch Qualitätsmanagement:
    - Franz J. Brunner, Karl W. Wagner
  - o Qualitätsmanagement für Ingenieure:
    - Gerhard Linß
  - o Qualitätsmanagement für Ingenieure:
    - Ekbert Hering, Jürgen Triemel, und Hans-Peter Blank



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 4. 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. rer. nat. Andreas de Vries

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*150 Stunden*

*48 Stunden*

*102 Stunden*

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

*Portfolioprüfung*

*Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries*

*Dipl.-Ing. Volker Weiß*

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Kenntnisse

Die Studierenden können Methoden und Modelle des Software-Engineering in praktischen Softwareprojekten anwenden und die analytischen, technischen und psychologischen Aspekte bei der Erstellung von Softwaresystemen erkennen.

### Kompetenzen

Die Studierenden erwerben Kompetenzen im Softwareprojektmanagement, in der Analyse und dem Entwurf von Software, in kollaborativer Software-Entwicklung sowie im Messen und Beurteilen von Softwarequalität.

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch und Praktikum mit kollaborativen Programmier- und Projektaufgaben im Team.

Die Portfolioprüfung besteht aus einer Teilprüfung über die Inhalte der Veranstaltung sowie einem größeren Programmierprojekt.



### Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse der Module Grundlagen der Programmierung, Algorithmik und Softwarepraktikum

### 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 Wasserfall, Scrum oder andere agile Software-Entwicklung besprochen, ebenso kollaborative Versionverwaltungssysteme wie SVN und GitHub. Es werden der Begriff der Softwarequalität und die Verwendung von Softwaremetriken erläutert.

### Literaturhinweise & Ergänzende Information

- 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
- de Vries, A.: [Software Engineering](#), Vorlesungsskript



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 4. 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. Evelyn Albrecht-Goepfert

**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:

Portfolioprüfung

Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert

Dr. Petra Sonneborn

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / 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.

### Kompetenzbereiche

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

- Gruppenleitungs- bzw. Teamfähigkeit im Übungsteil
- Moderationstechniken
- Besprechungen planen und effektiv leiten
- Gruppenprozesse beobachten

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit teils seminaristischem Stil, Übungen/Praktika und Planspiel



## 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 unter Einbeziehung von Projektmanagementsoftware und Planspiel vermittelt. Damit die Studierenden in den Unternehmen ein in der Industrie anerkanntes und bekanntes Projektmanagementwissen vertreten können, wird der Lehrinhalt an IPMA(International Project Management Association) / GPM (Deutsche Gesellschaft für Projektmanagemement e.V.) ausgerichtet, die eng mit DIN und ISO Projektmanagement Arbeitsgruppen zusammenarbeitet.

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

- Evelyn Albrecht (2014), Studienbuch Projektmanagement,
- 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



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 4. 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.-Ing. Klaus Posten

**Lehrveranstaltungen:**

Praktikum 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 24

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	150 Stunden	24 Stunden	126 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Kombinationsprüfung	Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten	Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries

▲ 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® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### 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 & 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)
- 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:** externes und internes Rechnungswesen sollte absolviert sein

## 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
- Überblick über den Softwarehersteller SAP, den technischen und funktionalen Aufbau von SAP ERP und IDES – Das integrierte Modellunternehmen für Forschung und Lehre von SAP
- Handhabung von SAP ERP (SAP GUI - Graphical User Interface, Navigationsmethoden, integrierte Hilfefunktionen, Remote-Zugriff)
- 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

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

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





## Marktforschung <sup>1/2</sup>

**Modul:** *Wahlpflichtfach*

**Planmäßig im:** *5. 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. Klaus Thunig

**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:

*Portfolioprüfung*

*Prof. Dr. Klaus Thunig*

*Prof. Dr. rer. pol. Michael Müller*

▲ Eine freiwillige gesonderte Studienleistung ist möglich. ▲

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Lernergebnisse (**learning outcomes**) / **Kompetenzen**

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

#### Kompetenzbereiche

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

Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungsarbeiten und Projektarbeiten
- Kommunikationsfähigkeiten in Zusammenarbeit mit externen und internen Partnern
- Gestaltung und Durchführungen von Präsentationen

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung, teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren, Gruppenarbeit, Unterrichtsgespräch; Projektarbeit, selbstständiges Erarbeiten von Teilen des Projektes mit der Übernahme von Verantwortung

#### Zusammensetzung Portfolio Prüfung:

- 1) Bewertung eines schriftlichen Marktforschungsberichts (50% Gewichtung)
- 2) Klausur mit 90 Minuten (50% Gewichtung)

Freiwillige 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)
- 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.



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundkenntnisse in „Statistik“

## Lehrinhalte

- Grundlagen der Marktforschung
  - Informations- und Entscheidungsprozess in Unternehmen
  - Prozessablauf der Marktforschung
  - Stand und Entwicklung der Marktforschung
- Auswahlverfahren
  - Zufallsauswahlverfahren
  - Bewusste Auswahl
  - Berechnung von Stichprobengrößen und -fehlern
- Methoden der Datengewinnung
  - Befragung
  - Beobachtung
  - Panel, Experiment und Testmarkt
- Methoden der Datenauswertung
  - Univariate Datenauswertung
  - Bivariate und Multivariate Datenauswertung
  - Datenverarbeitungsprogramm SPSS
- Präsentation von Ergebnissen
- Anwendungsfelder der Marktforschung

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

### Literatur

**Magerhans, Alexander:** Marktforschung: eine praxisorientierte Einführung, Wiesbaden 2016

**Kuß, Alfred/Wildner, Raimund/Kreis, Henning:** Marktforschung: Grundlagen der Daten- erhebung und Datenanalyse, 5. Aufl., Wiesbaden 2014

**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> siehe Fachprüfungsordnung (FPO)	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> TBW Prof. Dr. Klaus Thunig	
<b>Lehrveranstaltungen:</b>			
Vorlesung	2 [SWS]	Geplante Gruppengröße: Semesterstärke	
Übung	2 [SWS]	Geplante Gruppengröße: 25	
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>150 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>48 Stunden</i>	Selbststudium: <i>102 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Klausur</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr. Klaus Thunig</i>	
<i>Mündliche Prüfung</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 & 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
- 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:** 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 Lieferantenanalyse
- Lieferantenmanagement: Lieferantenbewertung, Lieferantenklassifizierung und Lieferantenentwicklung
- Ausgewählte Methoden und Werkzeuge: TCO/LCC, Target Costing, Wertanalyse, Preisstrukturanalysen
- E-Procurement: E-Sourcing, E-Ordering
- Verhandlungsführung im Einkauf: Verhandlungsvorbereitung und Durchführung, Ziele und Interessen, Aspirations- und Reservationsziele, Verhandlungsstrategien und Verhandlungstaktiken
- Einkaufscontrolling: Auswirkung

### 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, 13. Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2016
- Weigel, U./Rücker, M.: Praxisguide Strategischer Einkauf: Know-how, Tools und Techniken für den globalen Beschaffer 2. Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2015
- Büsch, M.: Praxishandbuch Strategischer Einkauf: Methoden, Verfahren, Arbeitsblätter für professionelles Beschaffungsmanagement, 2. Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2011
- 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



**Modul:** *Wahlpflichtfach*

**Planmäßig im:** *5. Semester*

**Modulverfügbarkeit:** *1 / Jahr*

**Kreditpunkte:** *5*

**Dauer:** *1 Semester*

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

Prof. Dr. André Coners

**Verantwortlicher Fachbereich:** *TBW*

**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*

*Prof. Dr. André Coners*

*Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten*

*Mündliche Prüfung*

*Prof. Dr. André Coners*

*Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten*

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

Kompetenzbereiche

Transferkompetenzen

- Rationalitätsdefizite in Managementprozessen erkennen können
- Controllingansätze zur Lösung von Steuerungsproblemen in Unternehmen übertragen können

Normativ-bewertende Kompetenzen

- Controlling als Beitrag zur Sicherstellung rationaler Unternehmensführung auffassen können
- Controllingkonzeptionen beschreiben und bewerten können
- Für den Controllingprozess notwendige Werkzeuge anwenden können
- Anforderungen an ein Controlling von Funktionen und von Geschäftsprozessen abgrenzen können

Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- In Teams kooperieren und Lösungen der Übungsaufgaben im Diskurs erarbeiten können
- Selbstständig Präsentationen erstellen können
- Kritisch-konstruktiv mit Lösungsalternativen anderer Gruppen umgehen können

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

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



## Teilnahmevoraussetzung

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 Produktionscontrollings
  - d) ... 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



**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 5. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 5

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↗](#)

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

Prof. Dr. Christian Leubner

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

Vollzeitstudium

150 Stunden

45 Stunden

105 Stunden

**Prüfungsformen:**

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

**Fachkompetenz:**

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

**Fertigkeiten:**

- Nutzung von Prototyping Software (Axure RP)
- Methodisches Erarbeitung von anwendungsfreundlichen Benutzungsoberflächen
- SAP Fiori (Marktführer betriebliche Anwendungssoftware)

**Sozialkompetenz:**

- Arbeiten im Team (Hausarbeit)
- Präsentation von Ergebnissen

**Selbstständigkeit:**

- 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

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

Portfolioprüfung: eine schriftliche Prüfung und eine Hausarbeit, die zu jeweils 50% in die Endnote einfließen. Die schriftliche Prüfung

konzentriert sich auf den theoretischen Teil des Moduls, wohingegen in der Hausarbeit in einer Kleingruppe (max. 2-3 Studierende) ein Prototyp einer Benutzungsoberfläche mit einer entsprechenden Software zu erstellen ist.



### Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** Siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundlagen der Hardware-, Software- und Netzwerktechnik

### 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.





**Modul:** *Wahlpflichtfach*

**Planmäßig im:** *5. Semester*

**Modulverfügbarkeit:** *1 / Jahr*

**Kreditpunkte:** *5*

**Dauer:** *1 Semester*

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

Prof. Dr. Christian Leubner

**Verantwortlicher Fachbereich:** *TBW*

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
<i>Vollzeitstudium</i>	<i>150 Stunden</i>	<i>48 Stunden</i>	<i>102 Stunden</i>

**Prüfungsformen:**

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

Die Studierenden sollen innerhalb eines Projektes in Kleingruppen (max. 2-3 Studierende) die Entwicklung von Datenbankanwendungen mit Hilfe der gängigen (objektorientierten) Entwicklungsumgebungen erlernen und üben.

Die Planung, Durchführung und Fortschrittskontrolle orientiert sich an den in der Unternehmenspraxis üblichen Projektmanagement- und Berichtskonzepten. Studierende sollen im Rahmen der Planung ein Gefühl für eine realistische Zeit- und Aufwandsplanung entwickeln. Die regelmäßige Berichterstattung dient zur Selbstreflexion, zum Erkennen etwaiger Probleme und Projektrisiken und zur Besprechung ggfs. erforderlicher Maßnahmen zur Sicherstellung des Projekterfolgs. Die Studierenden übernehmen dabei die Rolle der Projektleitung und die Dozenten die Rolle eines Lenkungskreises (steering committee), so dass Studierende die in Unternehmen üblichen Konzepte zum IT-Projektcontrolling kennenlernen und einüben.

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Praktikum mit Vertiefungen in der Entwicklung einer Anwendung mit Anbindung eines Datenbanksystems und Gestaltung einer Benutzungsoberfläche.

Die Prüfung erfolgt in Form einer Hausarbeit, in der das Projekt vorgestellt wird, die Durchführung dokumentiert und im Hinblick auf das Projektmanagement reflektiert wird und der erstellte Programmcode elektronisch beigefügt ist.



## Teilnahmevoraussetzung

**Inhaltlich:** Programmierung und Datenbanken

## Lehrinhalte

Erstellung einer größeren Datenbankanwendung im Team mit:

- Projektvorschlag, Anforderungen
- Objektorientiertem Entwurf mit UML
- Objektorientierter Programmierung
- Testen
- Dokumentation
- Präsentation der Ergebnisse

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Keine Eingabe.



**Modul:** *Wahlpflichtfach*

**Planmäßig im:** *5. 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. rer. nat. Andreas de Vries

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 2 [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. rer. nat. Andreas de Vries*

*Prof. Dr. Stefan Böcker*

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

### 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit Programmieraufgaben.

Die Portfolioprüfung besteht aus vier 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

### Inhalte

- Basistechnologie des Webs: HTML und CSS
- Serverseitige Web-Technologie: Webbasierte Datenbank Anwendungen mit PHP
- Clientseitige Web-Technologie

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

A. de Vries: *Grundlagen der Webtechnologie*. Vorlesungsskript, Hagen 2019, <http://www4.fh-swf.de/media/WebTech.pdf>



**Modul:** *Wahlpflichtfach*

**Planmäßig im:** *5. 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

Praktikum 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
<i>Vollzeitstudium</i>	<i>150 Stunden</i>	<i>48 Stunden</i>	<i>102 Stunden</i>

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
<i>Portfolioprfung</i>	<i>Prof. Dr. Stefan Böcker</i>	<i>Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries</i>

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht im PC-Labor

Die Portfolioprfung 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

## 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 Threats
  - Angriffe in Wireless Netzen

## 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



## Fertigungsanlagen 1 / 2

**Modul:** Wahlpflichtfach

**Planmäßig im:** 5. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 6

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**

siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung	2 [SWS]	Geplante Gruppengröße: Semesterstärke
Praktikum	2 [SWS]	Geplante Gruppengröße: 20
Seminar	2 [SWS]	Geplante Gruppengröße: 20

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	180 Stunden	72 Stunden	108 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Portfolioprüfung	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk	Dr.-Ing. Carsten Mense

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Fachkompetenzen/Methodenkompetenzen

Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte und Methoden wissen, verstehen, entwickeln 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 und den Betrieb von Robotern vermitteln
- Befähigung zur technisch-wirtschaftlichen Beurteilung einer Investitionsmaßnahme im Bereich der Fertigungsanlagen

#### Fachkompetenzen/Sozialkompetenzen

- 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
- Bezüge zu den anderen technischen Fächern und weiteren Fächern u.a. zu betriebswirtschaftlichen Modulen aus dem Bereich Unternehmensplanung und –prozesse, Rechnungswesen und Controlling herstellen und interdisziplinär bearbeiten
- Eine Vernetzung zwischen Informatik und Technik herstellen und interdisziplinär bearbeiten.

#### Transferkompetenzen

- Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Fertigungstechniken erkennen
- Fähigkeit zum Entwickeln und Bewerten neuer Fertigungskonzepte
- Rationalisierungspotenziale durch die Anwendung von CNC-Systemen erkennen
- Anwendung der Basiskompetenzen aus dem Bereich der allgemeinen Informatik bei der Programmierung von Robotern

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen/Selbstkompetenzen

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und bei der Bearbeitung der Projektaufgabe und im Seminarvortrag
- Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungs- und Projektaufgaben
- Fähigkeit zur Darstellung und Diskussion technischer Sachverhalte
- Entscheidungsfähigkeit auf Basis der Grundlagenkompetenz im Bereich der Fertigungstechnik und der Rückmeldungen aus Gesprächen des Teams
- Fähigkeit zur Präsentation und Begründung von Entscheidungen im Bereich fertigungstechnischer Lösungskonzepte
- Die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Techniken der Fertigung erkennen, analysieren, Kriterien orientiert bewerten und begründete Entscheidungen treffen
- Beurteilung des Potentials von Techniken der Fertigung im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz
- Denken in Systemen der Produktion und Fertigung und Beurteilen der Qualität von Techniken der Fertigung und von Fertigungsanlagen
- Fähigkeit zur begründeten Auswahl und Evaluation sachgerechter und situationsangemessener Fertigungskonzepte und Konzepten von Fertigungsanlagen (Beurteilung des Potentials von Fertigungsanlagen im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz)
- Den Nutzen von CNC-gestützter Fertigung in vernetzten Systemen erkennen

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen



### 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
- Umformende Maschinen: Hämmer, Pressen Walzmaschinen, Biegemaschinen, Ziehmaschinen
- 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

#### Übung:

- Technisch-wirtschaftliche Beurteilung einer Investitionsmaßnahme (Studie Maschinenkauf)

**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.

**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





## Automatisierungstechnik 1/2

**Modul:** Wahlpflichtfach

**Planmäßig im:** 5. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 6

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO) [↕](#)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Übung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 40

Praktikum 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 20

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*180 Stunden*

*72 Stunden*

*108 Stunden*

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

*Klausur*

*Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki*

*Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert*

*Mündliche Prüfung*

*Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki*

*Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert*

▲ 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

- die Aufgaben und Ziele der Automatisierung
- Rechenregeln, Darstellungs- und Beschreibungsformen der Booleschen Algebra, angepasst an die industrielle Steuerungstechnik
- Schaltnetze und Schaltwerke, sowie deren Unterschiede
- Speicherprogrammierbare Steuerungen, deren Programmierung und grundlegende Handhabung
- Grundbegriffe, Betrachtungs- und Beschreibungsformen der Regelungstechnik
- das Systemverhalten von P, I, D, PT1, PTn, Tt-Gliedern und deren charakteristische Kennwerte
- die Grundstruktur des Standardregelkreises und dessen Funktion
- die Wirkungen von P, PI, PID-Reglern in einem geschlossenen Regelkreis

#### Fertigkeiten (Können)

Nach erfolgreich bestandem Modul können die Studierenden

- einfache Prozessabläufe im Hinblick auf deren Automatisierung analysieren
- Schaltnetze oder Schaltwerken für die Abläufe entwerfen
- Schaltnetze oder Schaltwerke in SIMATIC S7 programmieren und in Betrieb nehmen
- charakteristische Kennwerte von P, I, D, PT1, PTn, Tt-Gliedern aus Sprungantworten ermitteln
- Regelungskreise mit Simulationsprogrammen simulieren
- einfache Standardregelstrecken analysieren und beschreiben
- dazu passende Standardregler auswählen und deren Einstellwerte ermitteln
- Regelergebnisse und Regelgüte beurteilen

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen für die Studierenden und eingestreuten Aufgaben als Selbstübung;

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

Praktikum zur selbstständiger Bearbeitung von Projektarbeiten in Zweiergruppen mit vorausgehendem Fachgespräch;



### Teilnahmevoraussetzung

Inhaltlich keine; Zulassung zur Prüfung laut Prüfungsordnung; das Praktikum muss erfolgreich zur Erlangung der Studienleistung absolviert werden

### Lehrinhalte

- Grundbegriffe und Definitionen:
  - Technischer Prozess, Kategorien technischer Prozesse
  - Automatisieren, Ziele und Wirkprinzip der Automatisierung
  - Systembegriff, Systemstrukturen und -verhalten
- Steuerungstechnik
  - Logische Grundverknüpfungen, Speicherglieder
  - Normalformen und Reduktion, Schaltnetze
  - Schaltwerke zur Steuerung von Prozessen
  - Modellierung von Steuerungsaufgaben mit Ablaufsprache
- Praktische Regelungstechnik
  - Grundstruktur und Elemente von Regelkreisen
  - Wirkung von Störgrößen
  - Stationäres und dynamisches Verhalten von Regelstrecken
  - Stetige Regler, Zweipunktregler
  - Geschlossener Regelkreis, Stabilität, Reglereinstellungen, Regelgüte

### Literaturhinweise & Ergänzende Information

Literatur:

- J.Kahlert: Crashkurs Regelungstechnik, VDE-Verlag
- D.Schulz: Praktische Regelungstechnik
- Elektronik IV B, Mess- und Regelungstechnik
- H. Reinhardt: Automatisierungstechnik
- Wellenreuther, Zastrow: Automatisieren mit SPS
- Samal / Becker: Grundriss der praktischen Regelungstechnik
- H.Gassmann: Regelungstechnik Verlag Harri Deutsch
- H.Jaschek/H.Voos: Grundkurs der Regelungstechnik Oldenbourg Verlag



## Sozialkompetenzen 1 / 2

**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 6. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 1 / Jahr

**Kreditpunkte:** 2

**Dauer:** 1 Semester

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert

**Lehrveranstaltungen:**

Seminar 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
Vollzeitstudium	60 Stunden	24 Stunden	36 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
Portfolioprüfung	Dipl.-Ing. MM Elke Schönenberg-Zickerick	Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht mit starkem Übungsanteil



## 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),



## Seminar Wirtschaftsinformatik <sup>1/2</sup>

**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. rer. nat. Andreas de Vries

Prof. Dr. Stefan Böcker

Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten

Prof. Dr. Christian Leubner

**Lehrveranstaltungen:**

Seminar 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*60 Stunden*

*0 Stunden*

*0 Stunden*

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

*Hausarbeit*

*Betreuer/in*

*Betreuer/in*

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden können selbständig abstrahieren und sich wissenschaftlich in vertiefende Themen der Wirtschaftsinformatik einarbeiten, sie adäquat vor dem Plenum vortragen und als wissenschaftliche Arbeit verfassen.

### Lehrformen & 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.



### **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.



<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> siehe Fachprüfungsordnung (FPO)	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> 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: 25	
<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

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Der Studierende soll die Konzepte des Data Warehousing und des Business Intelligence kennen lernen. Dazu wird eine Einführung in ein praktisches Data Warehouse gegeben

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht.

Praktikum mit Vertiefungen in Datenbank- und Data Warehouse Systemen.



## Teilnahmevoraussetzung

**Inhaltlich:** Inhalte des Moduls Datenbanken

## Lehrinhalte

### Inhalte

Arbeiten mit einem datenbankgestützten Bestandsoptimierungssystem (Daten beschaffen mit SAP®-Abfragetool, importieren, analysieren).

Einführung in SAP Business Information Warehouse (SAP BI/BW®).

Erstellung eines eigenen Data Warehouse inkl. Datenanalyse

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Keine Eingabe.





**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. rer. nat. 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:
<i>Vollzeitstudium</i>	<i>150 Stunden</i>	<i>48 Stunden</i>	<i>102 Stunden</i>

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:
<i>Portfolioprüfung</i>	<i>Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries</i>	<i>Prof. Dr. Stefan Böcker</i>

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

## 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 & 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.



## Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse des Moduls *Grundlagen der Webtechnologie*

## Lehrinhalte

### • Fortgeschrittene Webtechniken

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

### Digitale Ökonomie

- Geschäftsmodelle des Internets
- Mathematik von Netzwerken (PageRank, Braess-Paradoxon, Diffusions- und Epidemiemodelle)
- Künstliche Intelligenz

### Programmierprojekt

Internetauftritt mit Datenbankzugriff und verschiedenen Webtechniken und zugrunde liegendem Geschäftsmodell

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

- de Vries, A. : *Webtechnologie: Teil 2. Fortgeschrittene Webtechniken und digitale Ökonomie*. Vorlesungsskript, Hagen 2017.  
<http://www4.fh-swf.de/media/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
- Ealey, 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
- Newman, M. E. J.: *Networks. An Introduction*. Oxford New York : Oxford University Press, 2010
- Tarasiewicz, P. ; Böhm, R. : *AngularJS. Eine praktische Einführung in das JavaScript-Framework*. Heidelberg : dpunkt.verlag, 2014



**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. Stefan Böcker

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: Semesterstärke

Praktikum 2 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*150 Stunden*

*48 Stunden*

*102 Stunden*

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

*Portfolioprüfung*

*Prof. Dr. Stefan Böcker*

*Prof. Dr. rer. nat. Andreas de Vries*

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

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

- die praktisch relevanten Maßnahmen und Systeme für die Sicherung
  - o von Einzelrechnern und Servern
  - o 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminaristischer Unterricht im PC-Labor

Die Portfolioprüfung 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:** Grundlagen der Hardware-, Software- und Netzwerktechnik

---

### 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 Webserver
    - Absicherung eines Webserver
    - 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



## Führung <sup>1/2</sup>

**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. Evelyn Albrecht-Goepfert

**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:

Portfolioprüfung

Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert

Prof. Dr. Klaus Thunig

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

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

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

#### Lehrformen

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)



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Inhalte

Führungsbegriffe/Führungsverständnisse, Entwicklungslinien der Managementforschung, Unternehmensphilosophie/ Corporate Identity und Unternehmenskultur, Ablauf-/Aufbauorganisation, 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

Keine Eingabe.



## Strategische Planung 1 / 2

<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> siehe Fachprüfungsordnung (FPO)	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> 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	48 Stunden	102 Stunden
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:	
Klausur	Prof. Dr. Ines von Weichs	Prof. Dr. André Coners	
Mündliche Prüfung	Prof. Dr. Ines von Weichs	Prof. Dr. André Coners	
▲ Zur Teilnahme an der Prüfung ist keine gesonderte Studienleistung erforderlich. ▲			

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Studierenden sollen befähigt werden, am strategischen Planungsprozess in Unternehmen teilzunehmen. Sie sollen strategische Entscheidungsvorlagen vorbereiten können. Dazu sollen sie betriebswirtschaftliche Planungstechniken kennen lernen und einüben. Ferner sollen sie die Prozessschritte der Strategischen Planung reflektieren können.

#### Transferkompetenzen

- komplexe Planungsprobleme in Unternehmen identifizieren und beschreiben
- Zielsysteme nach verschiedenen Zielkategorien unterscheiden und charakterisieren
- die Bedeutung strategischer Erfolgsfaktoren erkennen und deren Wirkungsweise darstellen
- den Planungsprozess strukturieren sowie zielgerichtete Handlungsoptionen entwickeln
- angepasste Unternehmensstrategien und Einzelmaßnahmen generieren
- Informationen im Rahmen der Analysephase sammeln, bewerten und interpretieren

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen:

- Interdependenzen der Ziele und Optionen im Rahmen einer ganzheitlichen Analyse aufzeigen
- Problemlösungsmethoden überprüfen / reflektieren und die Zielerreichung evaluieren
- Beurteilung der adäquaten und zielorientierten Vorgehensweise
- Eignung aktueller Managementkonzepte mit Hilfe von Fallbeispielen reflektieren

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen:

- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungen schulen
- strategische Entscheidungen auf verschiedenen Unternehmensebenen vorbereiten
- Methoden des Wissenserwerbs einsetzen
- Denken in Alternativen
- eigene Lösungsansätze entwickeln und überzeugend präsentieren und verteidigen

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung, teilweise im fragend-entwickelndem Verfahren

Gruppendiskussionen sowie Fallbearbeitungen / -rechnungen mit Kurzpräsentationen in den Übungen (seminaristischer Unterricht)



### Teilnahmevoraussetzung

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

**Inhaltlich:** Grundlagenfächer der BWL

### Lehrinhalte

#### Einführung in das Strategische Management

#### Komponenten des Strategischen Planungsprozesses

- Strategiefunktionen und Prinzipien
- Strategische Geschäftsfelder

#### Zielbildung im Unternehmen

#### Analyse und Prognose

- Umweltanalyse:
- Aufgaben
- Allgemeine Trends und Veränderungen; Marktakteure
- Methoden zur Analyse und Methodenbewertung
- Strategische Gruppen
- Marktkennzahlen

#### Unternehmensanalyse

- Einflusskräfte des Unternehmens
- Strategische Erfolgsfaktoren
- Ressourcen & Kompetenzen
- Methoden zur Analyse und Methodenbewertung
- Prognose
- 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

#### Exkurs: Geschäftsmodellierung

- Muster
- CANVAS
- Strategische Bausteine

#### Strategieimplementierung

- Durchsetzung & Umsetzung
- Widerstände & Change Management

### Literaturhinweise & Ergänzende Information

#### Literatur in der jeweils aktuellsten Auflage:

- Welge / Al-Laham / Eulerich: Strategisches Management; Springer Verlag
- Müller-Stewens / Lechner: Strategisches Management; Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart
- Kerth / Asum / Stich: Die besten Strategietools in der Praxis, Hanser Verlag
- Wunder: Essentials of Strategic Management, Schäffer-Poeschel Verlag
- Hungenberg: Strategisches Management in Unternehmen, Wiesbaden: Gabler

In der FH - Bibliothek wird ein Präsenz - Semesterapparat mit ca. 10 Werken vorgehalten.





## Strukturiertes Problemlösen 1 / 2

**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. André Coners

**Lehrveranstaltungen:**

Vorlesung 1 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

Übung 1 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 25

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

Vollzeitstudium

90 Stunden

24 Stunden

66 Stunden

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

Portfolioprüfung

Prof. Dr. André Coners

Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

**Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

- Befähigung zur systematischen und strukturierten Lösung praxisbezogener Problem- und Aufgabenstellungen und zur Transferleistung der im Laufe des bisherigen Studiums erworbenen Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen; Beurteilungskompetenz alternativer Problemlösungskonzepte unter Einbeziehung systemischer Aspekte.

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung zur Vermittlung der Sachverhalte, seminaristischer Unterricht, Bearbeitung von Klein- und Mini-Projekten in Gruppenarbeit.



### Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

---

### Lehrinhalte

Inhalte

- Problemdefinition und -beschreibung (Ist-Analyse), Problemtypen, Problemanalyse, Analytische Lösungsmethoden (z.B. AHP...)
  - Zielformulierung – Eingrenzung der Themenstellung, Erarbeitung alternativer Lösungsansätze
  - Maßnahmenplan und Ergebnissicherung
  - Gruppendynamisches Geschehen im Problemlösungsprozess, Entscheidungsverhalten Einzelner und in Gruppen, Optimierung gruppenspezifischer Prozesse
  - Klassische Instrumente des strukturierten Problemlösens – laterales Denken
  - Systemische Aspekte des Problemlösungsprozesses
- 

### Literaturhinweise & Ergänzende Information

Keine Eingabe.



## Praxisprojekt <sup>1/2</sup>

**Modul:** Pflichtfach

**Planmäßig im:** 7. Semester

**Modulverfügbarkeit:** 2 / Jahr

**Kreditpunkte:** 15

**Dauer:** 12 Wochen

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO)

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** TBW

Betreuer/in

**Lehrveranstaltungen:**

Praxisprojekt

8 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*450 Stunden*

*0 Stunden*

*0 Stunden*

**Prüfungsformen:**

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 & 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)



## Bachelor-Thesis <sup>1/2</sup>

<b>Modul:</b> <i>Pflichtfach</i>	<b>Planmäßig im:</b> <i>7. Semester</i>	<b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>2 / Jahr</i>	
<b>Kreditpunkte:</b> <i>12</i>	<b>Dauer:</b> <i>10 Wochen</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> siehe Fachprüfungsordnung (FPO) <a href="#">↗</a>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b>		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
Betreuer/in	Lehrbeauftragte/r		
<b>Lehrveranstaltungen:</b>			
Thesis	0 <small>[SWS]</small>	Geplante Gruppengröße: 0	
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart:	Arbeitsaufwand:	Kontaktzeit:	Selbststudium:
<i>Vollzeitstudium</i>	<i>360 Stunden</i>	<i>0 Stunden</i>	<i>0 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:	
<i>Thesis</i>	<i>Betreuer/in</i>	<i>Betreuer/in</i>	

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus dem Studienfach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Die Bachelor-Thesis ist eine selbstständig, unter Betreuung durchgeführte wissenschaftliche Arbeit. Die Bachelor Thesis wird typisch als Einzelarbeit ausgegeben, kann aber auch eine Gruppenarbeit sein. Dabei muss von jedem Teilnehmer ein vorher zugewiesener Teil der Arbeit selbstständig bearbeitet werden. Die Arbeit kann in der Hochschule oder in einem Unternehmen durchgeführt werden.



## Teilnahmevoraussetzung

Die Anmeldevoraussetzungen für die Bachelor-Thesis sind in der Bachelorprüfungsordnung festgelegt. Für die Anfertigung der Bachelor-Thesis sind Kenntnisse aus den Modulen der ersten sechs Semestern erforderlich.

## Lehrinhalte

In der Bachelor-Thesis werden komplexe Aufgabenstellungen aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Informatik und Betriebswirtschaftslehre bearbeitet. Bei der Themenfindung können in Absprache mit dem zuständigen Betreuer während der Praxisphase aufgeworfene Aufgabenstellungen berücksichtigt werden, sofern sie sich für eine Bachelor-Thesis eignen. Sie ist üblicherweise eine anwendungsorientierte Arbeit, in der die Aufgabenstellungen unter Anwendung der vermittelten Fach- und Methodenkompetenz gelöst werden sollen.

Eine anwendungsorientierte Bachelor-Thesis sollte folgende Teilelemente enthalten:

- \* Einarbeitung in die Aufgabenstellung
- \* Literaturrecherche
- \* Analyse und Lösungsansatz
- \* Umsetzungsstrategie und Realisierung
- \* Verifikation und Bewertung der Ergebnisse
- \* Wissenschaftliche Dokumentation

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Keine Eingabe.



## Kolloquium <sup>1/2</sup>

**Modul:** *Pflichtfach*

**Planmäßig im:** *7. Semester*

**Modulverfügbarkeit:** *2 / Jahr*

**Kreditpunkte:** *3*

**Dauer:** *1 Stunde*

**Einfluss auf die Abschlussnote:**  
siehe Fachprüfungsordnung (FPO) 

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

**Verantwortlicher Fachbereich:** *TBW*

Betreuer/in

**Lehrveranstaltungen:**

Seminar 1 [SWS]

Geplante Gruppengröße: 0

**Studiengangvarianten:**

Studienart:

Arbeitsaufwand:

Kontaktzeit:

Selbststudium:

*Vollzeitstudium*

*60 Stunden*

*1 Stunden*

*59 Stunden*

**Prüfungsformen:**

Art der Prüfung:

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

*Mündliche Prüfung*

*Betreuer/in*

*Betreuer/in*

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Keine Eingabe.

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Fachgespräch mit den Betreuern/Prüfern der Bachelor-Thesis



### **Teilnahmevoraussetzung**

Das Kolloquium setzt die in den Studiensemestern und in der Bachelor Thesis vermittelten Kenntnisse voraus

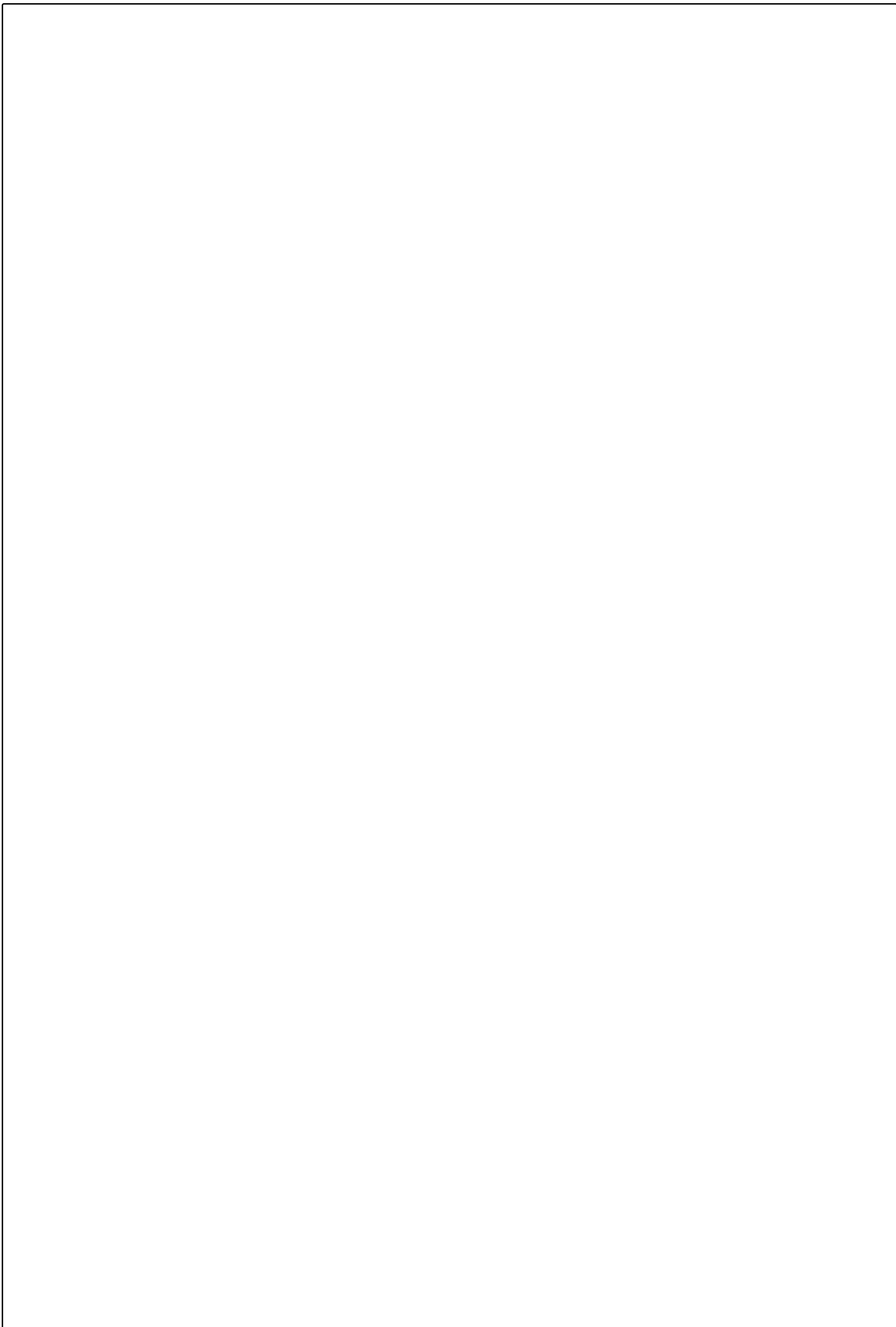
### **Lehrinhalte**

Die / Der Studierende soll nachweisen, dass sie / er befähigt ist, Inhalt und Ergebnisse der Bachelor-These, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen. Sie / Er soll das Vorgehen bei der Durchführung der Bachelor-These 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>6. 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>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>15 Stunden</i>	Selbststudium: <i>45 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</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® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten des Moduls MM anhand multimedialer Hilfsmittel (CDROM)

Teilweise unter Einbindung von Referenten aus der Praxis.

### **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 MM.

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

### **Literaturhinweise & Ergänzende Information**

- Posten: CD-ROM: Integrierte Logistik mit Beispielen aus SAP® R/3® neueste Auflage
- Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®
- SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung und Online- Dokumentation ab Rel. 4.7



<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>15 Stunden</i>	Selbststudium: <i>45 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</i>	

▲ 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® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten des Moduls PP anhand multimedialer Hilfsmittel (CDROM).

Teilweise unter Einbindung von Referenten aus der Praxis.

Praktikum am SAP IDES®-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.

### **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 PP.

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

### **Literaturhinweise & Ergänzende Information**

- Posten: CD-ROM: Integrierte Logistik mit Beispielen aus SAP® R/3® neueste Auflage
- Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®
- SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung und Online- Dokumentation ab Rel. 4.7



<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Praktikum <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>15 Stunden</i>	Selbststudium: <i>45 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</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® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten der Module FI und CO.

Praktikum am SAP IDES®-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.

## 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 SD.

Praktische Vertiefung am SAP® -System anhand von Fallbeispielen des Moduls SD unter Anwendung des Wissens aus der Veranstaltung externes und internes Rechnungswesen.

## 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/Röhrich/Willems: SAP®-Prozesse: Finanzwesen und Controlling
- RRZN (Hrsg.) SAP® R/3® Grundlagen



<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>15 Stunden</i>	Selbststudium: <i>45 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus Posten</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr. Stefan Böcker</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® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.

### 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Demonstration der integrierten Funktionalitäten der Module FI und CO.

Praktikum am SAP IDES®-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.



## **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

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

## **Lehrinhalte**

Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten des Moduls SD.

Praktische Vertiefung am SAP® -System anhand von Fallbeispielen des Moduls SD unter Anwendung des Wissens aus der Veranstaltung externes und internes Rechnungswesen.

## **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/Röhrich/Willems: SAP®-Prozesse: Finanzwesen und Controlling
- RRZN (Hrsg.) SAP® R/3® Grundlagen



<b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>	<b>Planmäßig im:</b> <i>6. Semester</i>	<b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Semester</i>	
<b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 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>Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert</i>	<i>Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki</i>	

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Anwendung mathematischer Methoden in verschiedenen Wirtschaftsbereichen soll demonstriert und eingeübt werden. Die Studierenden sollen grundlegende Verfahren der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung sowie der Versicherungsmathematik kennen, verstehen und praxisgerecht anwenden können. Sie sollen Grundbegriffe und Methoden der Statistik kennen, verstehen und einsetzen können in Bereichen wie: Stochastik der Finanzmärkte, Finanzierungstheorie, Optionsbewertung und optimale Portfolios, Risikoanalyse und versicherungsmathematische Absicherung von Risiken und unvorhersehbaren Ereignissen

### Kompetenzbereiche

#### Transferkompetenzen

- Übertragen der mathematischen Methoden der Finanzwirtschaft auf neue technische und wirtschaftliche Fragestellungen
- Analyse und mathematische Modellierung betrieblicher Problemstellungen

#### Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Den Nutzen von präzisen Beschreibungen und quantitativen Methoden erkennen
- Beurteilung der Wirtschaftlichkeit/Rentabilität von Investitionen
- Beurteilung der Risiken von Entscheidungen

#### Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Erstellen von Präsentationsunterlagen und Präsentation von Ergebnissen
- Eigenständiges Bearbeiten und Lösen finanzwirtschaftlicher Fragestellungen in der betrieblichen Praxis unter Ausnutzung mathematischer Methoden und Verfahren

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Seminarvorträge mit moderierter Diskussion

## **Teilnahmevoraussetzung**

**Formal:** Prüfungen der Module Mathematik I und II sowie Statistik müssen bestanden sein.

## **Lehrinhalte**

### **Inhalte**

Investitionsplanung und Wirtschaftlichkeitsrechnung, Portfoliomanagement, Stochastik der Finanzmärkte, Aktuelle Konzepte der Wirtschaftsmathematik, Methoden der Risikoanalyse und der Versicherungsmathematik, Behavioral Finance, Neuroeconomics, Entscheidungsprozesse aus psychologischer und spieltheoretischer Sicht

### **Kompetenzbereiche**

Transferkompetenzen

- Übertragen der mathematischen Methoden der Finanzwirtschaft auf neue technische und wirtschaftliche Fragestellungen
- Analyse und mathematische Modellierung betrieblicher Problemstellungen

Normativ-Bewertende Kompetenzen

- Den Nutzen von präzisen Beschreibungen und quantitativen Methoden erkennen
- Beurteilung der Wirtschaftlichkeit/Rentabilität von Investitionen
- Beurteilung der Risiken von Entscheidungen

Berufsfeldorientierte Kompetenzen

- Erstellen von Präsentationsunterlagen und Präsentation von Ergebnissen
- Eigenständiges Bearbeiten und Lösen finanzwirtschaftlicher Fragestellungen in der betrieblichen Praxis unter Ausnutzung mathematischer Methoden und Verfahren

## **Literaturhinweise & Ergänzende Information**

Keine Eingabe.



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

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Betreuer/in		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Vorlesung <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>0 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>0 Stunden</i>	Selbststudium: <i>0 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Klausur</i>	Erstprüfer: <i>Betreuer/in</i>	Zweitprüfer: <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 & 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.



## Kat: Internationales Unternehmensplanspiel <sup>1/2</sup>

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dipl.-Ing. MA Gerald Lange		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 7</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>Portfolioprüfung</i>	<i>Betriebswirt (VWA) Christoph Glatz</i>	<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 & 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 <sup>1/2</sup>

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr. Klaus Thunig</i>	

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

### 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 Landes 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 erfolgreiches 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 & weitere Angaben zu Prüfungsformen

- Seminaristischer Unterricht



**Teilnahmevoraussetzung**

Keine Eingabe.

**Lehrinhalte**

Keine Eingabe.

**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> <i>Wahlpflichtfach</i>	<b>Planmäßig im:</b> <i>6. 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>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Kothe		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Vorlesung <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Klausur</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Kothe</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dipl.-Ing. MA Gerald Lange</i>	

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

In der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden den Einsatz verschiedener Verfahrenstechniken und den technischen Aufbau von umwelttechnischen Anlagen in unterschiedlichen Bereichen verstehen und die wichtigsten Begrifflichkeiten der Umwelttechnik begreifen und sicher anwenden können.

### Kenntnisse (Wissen)

Nach erfolgreich bestandener Modulprüfung kennen die Studierenden

- die wichtigsten Parameter zur Erfassung der Qualität von Abgasen und Abwässern
- die gesetzlichen Rahmenbedingungen (Grenzwerte, BImSch)
- die Unterschiede zwischen prozess- sowie produktintegriertem Umweltschutz und end-of-the-pipe Technologien
- Verfahren der Abluft- und Abwasserreinigung

### Fertigkeiten (Können)

Nach bestandener Modulprüfung können die Studierenden

- die Güte von Abluft- und Abwasserströmen einordnen
- die umweltrelevanten Einflussgrößen bei der Stoffumwandlung erkennen
- Verfahren unter Berücksichtigung gesetzlicher Rahmenbedingungen bewerten
- umwelttechnische Verfahren in der Produktion strukturieren und einordnen
- sicher umwelttechnische Begrifflichkeiten anwenden

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen, Unterrichtsgespräch, Exkursionen.

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** verfahrenstechnische Grundlagenkenntnisse

## Lehrinhalte

### Inhalte

#### 1. Einführung

Umweltmanagement, Umweltgesetze, Kreislaufwirtschaft, fiskalische Instrumente (Abgaben, Steuern, Zertifikate)

#### 2. Industrielle Wasserwirtschaft

Wasseranalytik, Wassergewinnung, industrielle und kommunale Abwasserreinigung

#### 3. Abluftreinigung

Luftanalytik, Schadstoffemission, -ausbreitung, Staubabscheidung, Absorption, Adsorption, Rauchgasreinigung

#### 4. Verfahren der Abfallbehandlung

Geschichte, Abfallrecht, Sammlung und Transport, Zwischenlagerung, Kompostierung, Deponien, Recycling

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Görner: Umweltschutztechnik, Springer Verlag

Bank: Basiswissen Umwelttechnik, Vogel Verlag

Förstner: Umweltschutztechnik, Springer Verlag

Hartinger: Handbuch der Abwasser- und Recyclingtechnik, Hanser

Siegler: Ökonomische Beurteilung des Recycling in der Abfallwirtschaft, Lang

Brauer: Additiver Umweltschutz: Behandlung von Abluft und Abgasen, Springer Verlag



<b>Modul:</b> <i>Wahlpflichtfach</i>	<b>Planmäßig im:</b> <i>6. Semester</i>	<b>Modulverfügbarkeit:</b> <i>1 / Semester</i>	
<b>Kreditpunkte:</b> <i>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki</i>	

▲ 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 & 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>6. 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>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert</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 & 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>6. 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>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Übung <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk</i>	Zweitprüfer: <i>Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer</i>	

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Fachkompetenzen/Methodenkompetenzen

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

- Techniken zur effektiven Erstellung von Skizzen und technischen Zeichnungen
- Rationalisierungspotentiale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Präsentationstechniken erkennen

### Fachkompetenzen/Sozialkompetenzen

- Präsentationskompetenz in Sitzungen, Arbeitsbesprechungen
- Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen

### Transferkompetenzen

- Beurteilung des Potentials freihändigen Arbeitens im Hinblick auf seinen sachgerechten Einsatz
- Erkennen der Notwendigkeit methodischen Vorgehens beim Skizzieren und Freihandzeichnen

### Berufsfeldorientierte Kompetenzen/Selbstkompetenzen

- Wissenserwerb durch Präsenzübungen unter Anleitung und eigenständige Vor- und Nachbereitung anhand diverser Aufgabenstellungen
- Fähigkeit zur Präsentation beim Arbeiten im Team
- Den wirtschaftlichen Bezug freihändigen Arbeitens erkennen

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

In Übungsform werden die Grundlagen der schnellen und effektiven Erstellung von technischen Skizzen und Zeichnungen erlernt



## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** keine

## Lehrinhalte

### Inhalte

Einführung, Handwerkliche Grundlagen

- Geraden
- Rechtecke
- Augenmaß
- Technische Formen
- Bogen und Kreise
- Freihändige Fertigungszeichnungen
- Isometrie
- Perspektivisches Skizzieren

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

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Viebahn, Ulrich: Technisches Freihandzeichnen, Springer Verlag Berlin in der neuesten Auflage



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

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Betreuer/in		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>0 Stunden</i>	Selbststudium: <i>0 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Betreuer/in</i>	Zweitprüfer: <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 & 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>6. 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>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 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 & 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



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

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Dipl.-Ing. MM Elke Schönenberg-Zickerick</i>	Zweitprüfer: <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 & 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

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



<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr. Evelyn Albrecht-Goepfert		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 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 & 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

Suverän moderieren, Klaus Briegel



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

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Betreuer/in		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>0 Stunden</i>	Selbststudium: <i>0 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>	Erstprüfer: <i>Betreuer/in</i>	Zweitprüfer: <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 & 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.



## Kat: Französisch 1 <sup>1/2</sup>

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Portfolioprüfung</i>	Erstprüfer: <i>OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler</i>	Zweitprüfer: <i>Dr. Frank Maas</i>	

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Fachkompetenzen

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

#### Methoden- und Sozialkompetenzen

Nach erfolgreich bestandem 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 & 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



## Kat: Französisch 2 <sup>1/2</sup>

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Portfolioprüfung</i>	Erstprüfer: <i>OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler</i>	Zweitprüfer: <i>Dr. Frank Maas</i>	

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Fachkompetenzen

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

#### Methoden- und Sozialkompetenzen

Nach erfolgreich bestandem 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 & 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 dem 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>6. 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>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Dr. Frank Maas		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Übung <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 25</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>24 Stunden</i>	Selbststudium: <i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Portfolioprüfung</i>	Erstprüfer: <i>Dr. Frank Maas</i>	Zweitprüfer: <i>OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler</i>	

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

## Lernergebnisse & Kompetenzen

### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Erwerb elementarer Grundkenntnisse des Spanischen.

#### 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; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen

Angestrebt wird die Erreichung des Niveaus A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.

## Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen



## 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; elementare Syntax; Verneinung; Zahlen; Possessivpronomina; Pluralbildung der Substantive und Adjektive; Adjektivkongruenz; Wichtigste Unterschiede in der Verwendung von ser und estar; Steigerung; Verwendung formeller und informeller Anredeformen

Kommunikationssituationen:

- Persönliche Angaben mitteilen und erfragen; Angaben zu Unternehmen mitteilen und erfragen; Personen miteinander bekannt machen, Einkaufen, nach dem Weg fragen, Informationen über Unterkünfte mitteilen und erfragen

Vokabular:

- entsprechend Lehrbuch (etwa bis Kapitel 6 von Colegas 1)

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Lehrbuch:

- González, Martín, Rodrigo, Verdía. Colegas 1 (Klett-Verlag)



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

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Dr. Frank Maas		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Übung <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>24 Stunden</i>	<i>36 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung:	Erstprüfer:	Zweitprüfer:	
<i>Portfolioprüfung</i>	<i>Dr. Frank Maas</i>	<i>OStR-Oberstudienrat Edwin Keuchler</i>	

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen

Erwerb und Ausbau von Grundkenntnissen des Spanischen

#### 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  
Angestrebt wird die Erreichung

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

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

## Lehrinhalte

### Inhalte

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 und Bildung der Objektpronomina; Bildung des Imperativs; Verwendung und Bildung des futuro imperfecto, des pretérito perfecto, des pretérito indefinido und des pretérito imperfecto von regelmäßigen und unregelmäßigen Verben; estar + Gerundium; ir a + Infinitiv

Kommunikationssituationen:

- Termine vereinbaren, im Restaurant, Produkte beschreiben, Einverständnis und Widerspruch in Diskussionen ausdrücken, eine Geschäftsreise organisieren, über seine Ausbildung und beruflichen Erfahrungen reden

Vokabular:

- entsprechend Lehrbuch (etwa bis Kapitel 12 von Colegas 1)

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Lehrbuch:

- González, Martín, Rodrigo, Verdía. Colegas 1 (Klett-Verlag)



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

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Betreuer/in		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminaristischer Unterricht <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>0 Stunden</i>	Selbststudium: <i>0 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Betreuer/in</i>	Zweitprüfer: <i>Betreuer/in</i>	

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

Keine Eingabe.

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Keine Eingabe.

**Teilnahmevoraussetzung**

Keine Eingabe.

**Lehrinhalte**

Keine Eingabe.

**Literaturhinweise & Ergänzende Information**

Keine Eingabe.



## Kat: RFID-Kompaktseminar 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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i> Prof. Dr. rer. nat. Rainald Schöneberg	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 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>Klausur mit Antwortwahlverfahren</i>	<i>Prof. Dr.-Ing. Thilo Skrotzki</i>	<i>Prof. Dr. rer. nat. Rainald Schöneberg</i>	

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

### Lernergebnisse & Kompetenzen

#### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen die RFID-Technologie und deren elektrotechnische und informationstechnische Hintergründe kennen. Sie können die Leistungsfähigkeit, Möglichkeiten und Grenzen einschätzen und haben erste praktische Handhabungen mit RFID-Systemen durchgeführt. Sie können die Komplexität verstehen und den Umfang und Reichweite von RFID-Einführungen abschätzen.

### Lehrformen & weitere Angaben zu Prüfungsformen

Sem. Unterricht mit praktischen Demonstrationen und Laborübungen

## Teilnahmevoraussetzung

**Formal:** siehe gültige Prüfungsordnung

**Inhaltlich:** Grundlagen der Elektrotechnik

## Lehrinhalte

### Inhalte

#### RFID-Grundlagen

- Einführung
- Elektrotechnische Grundlagen
- Arbeitsweise von RFID-Systemen
- Technische Komponenten

#### RFID-Architekturen

- Einführung
- Standards und Gremien
- Basisarchitekturen
- Enterprise-Architekturen
- Inter-Enterprise-Architekturen

#### RFID-Sicherheit

- Begriffsbestimmungen (insbesondere: Datenschutz <-> Datensicherheit)
- Bedrohungen aus Sicht des Datenschutzes
- Bedrohungen aus Sicht der Datensicherheit
- Problemlösung durch technische Maßnahmen
- Problemlösung durch mathematische Verfahren
- Problemlösung durch gesetzliche Maßnahmen

#### RFID-Anwendungsentwicklung und Anwendungsbeispiele

- Organisation und Durchführung von RFID-Projekten
- RFID-Anwendungen im Überblick

## Literaturhinweise & Ergänzende Information

Keine Eingabe.



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

<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>2</i>	<b>Dauer:</b> <i>1 Semester</i>	<b>Einfluss auf die Abschlussnote:</b> <i>0.966 %</i>	
<b>Modulbeauftragte/r hauptamtl. Lehrende/r:</b> Betreuer/in		<b>Verantwortlicher Fachbereich:</b> <i>TBW</i>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> Seminar <span style="float: right;">2 [SWS]</span> <span style="float: right;">Geplante Gruppengröße: 0</span>			
<b>Studiengangvarianten:</b>			
Studienart: <i>Vollzeitstudium</i>	Arbeitsaufwand: <i>60 Stunden</i>	Kontaktzeit: <i>0 Stunden</i>	Selbststudium: <i>0 Stunden</i>
<b>Prüfungsformen:</b>			
Art der Prüfung: <i>Hausarbeit</i>	Erstprüfer: <i>Betreuer/in</i>	Zweitprüfer: <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 & 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.

