

# Modulhandbuch Wirtschaftsingenieurwesen (Technik-Management) (Bachelor)

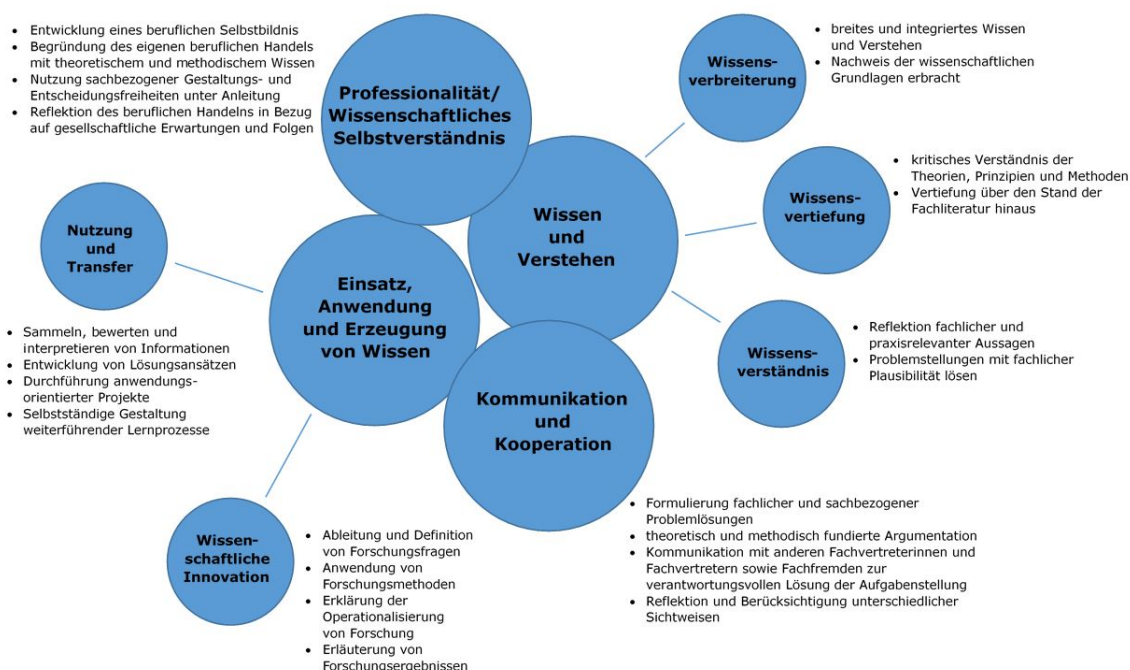
Bei der Gestaltung eines Studiengangs wird zusätzlich zu Studien- und Prüfungsordnungen ein Modulhandbuch erstellt, das eine inhaltliche Beschreibung der Module und die zu erwerbenden Kompetenzen enthält. Module können verpflichtend oder Teil des Wahlbereiches sein. Jedes Modul wird mit einer Modulabschlussprüfung abgeschlossen und mit einer bestimmten Anzahl an Kreditpunkten versehen. Studiengänge und damit auch Module sind konsequent von den zu erreichenden Qualifikationszielen (Learning Outcomes) her konzipiert.

In den Feldern

- Wissen und Verstehen,
- Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen,
- Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität und
- Kommunikation und Kooperation

werden Kompetenzen im Verlauf des Studiums im jeweiligen fachspezifischen Kontext erworben. Dabei werden nicht alle Kompetenzen oder deren Ausprägungen in jedem Modul erworben; relevant ist, dass am Ende des Studiums die Studierenden alle Kompetenzen erworben haben.

Basis hierfür ist der Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) und die Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 des Studienakkreditierungsstaatsvertrag der Kultusministerkonferenz.



**Bachelor-Ebene**

# Studiengangsziele

## Qualifikationsziele:

Das Ziel der Ausbildung im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Technik-Management) ist die Qualifikation der Studierenden als Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure für die Schnittstelle zwischen Technik und Management. Das verlangt einerseits ein hinreichendes Verständnis von Technologie, Technik und technisch ausgerichteten Prozessen, andererseits die Fähigkeit zur Einschätzung der damit verbundenen wirtschaftlichen Zusammenhänge, um in der Verknüpfung hieraus zu einem qualifizierten und ausgewogenen Urteil zu gelangen und betriebliche Entscheidungen sicher treffen zu können. Dies erfordert aber auch darüber hinausgehende Kompetenzen, insb. Sozial- und Führungskompetenz sowie die Fähigkeiten zur Handhabung komplexer Problemstellungen. Deshalb ist das Technik-Management Studium auf den nachfolgend dargestellten fünf Säulen aufgebaut, welche zugleich die Qualifikationsziele des Studienganges beschreiben:

1. Solides Fachwissen mit individueller Profilierung und interdisziplinärem Verständnis
2. Internationalität
3. Management- und Handlungskompetenz
4. Persönliche und soziale Kompetenz,
5. Praxisorientierung

Der Studiengang ist wie folgt strukturiert:

Erste Studienphase (Grundstudium):

Natur- und ingenieurwissenschaftliche sowie betriebswirtschaftliche Grundlagenfächer.

Strukturell wandert der Schwerpunkt über die Semester 1 bis 3 von Natur- und Ingenieurwissenschaftlichen

Grundlagenfächern zu betriebswirtschaftlichen Grundlagenfächern. Zusätzlich wird Englisch als Basisfremdsprache für das Geschäftsleben

ausgebildet.

Zweite Studienphase (Hauptstudium):

Ausbau von betriebswirtschaftlich / managementorientierten Kompetenzen anhand des angenommenen v.a. regional

typischen Berufsbildes (technischer Vertrieb/Einkauf, Supply Chain Management, Qualitätsmanagement,

Produktion). Die Mischung aus Pflichtinhalten sowie Wahlmodulen sollen einerseits eine individuelle Profilbildung

ermöglichen sowie das Grundverständnis zu wesentlichen praxisrelevanten Tätigkeiten und ein systemisches,

interdisziplinäres Wissen vermitteln. Wahlpflichtmodule dienen dem Kompetenzerwerb hinsichtlich des individuell

angestrebten Kompetenzprofils, Wahlmodule ermöglichen eine noch darüber hinausgehende individuelle Profilierung im

Sinne eines 'Studium Generale'. Das Praxissemester soll berufsqualifizierende, insbesondere auch soziale

und methodische Kompetenzen vermitteln, den Wissenstransfer fördern und die im vorgelagerten Semester intendierte

berufliche Ausrichtung validieren.

Stellung im Wettbewerb:

Der Studiengang ist trotz bundesweit zahlreicher thematisch verwandter Angebote nach wie vor sehr gut ausgelastet.

Die Bewerberzahlen sind angesichts des derzeit bundesweit zu verzeichnenden Rückgangs des Interesses an technischen

Studieninhalten noch hervorragend, bedürfen jedoch der Überwachung. Nach Aussagen von Studierenden und der Studierendenvertreter wird das Studienprogramm jedoch als sehr attraktiv wahrgenommen, wozu u.a. einzelne fachliche Spezifika, der Praxisbezug sowie die Förderung von Auslandsmobilität beitragen.

Positiv ist der für einen technisch orientierten Studiengang vergleichsweise hohe Anteil an weiblichen Studierenden mit rund 25%, seitens der Studiengangsleitung wäre dessen Erhöhung aber sehr willkommen.

# Inhalt

## Grundstudium

Modulname
Kostenrechnung/Controlling
Marktbearbeitung
Geschäftsprozessmanagement
Statistik
Projektmanagement
Lineare Algebra
Analysis 1
Analysis 2
Physik 1
Physik 2
Chemie
Elektrotechnik
Elektronik
Logistikmanagement
Betriebliche Informationssysteme
Professional English

## Hauptstudium

Modulname
Konstruktion
Rechtliche Grundlagen
Bilanzierung & Unternehmenssteuern
Qualitätsmanagement & Messtechnik
Personal & Organisation
Management
Unternehmensgründung & Entrepreneurship
Produktionstechnik
Wahlpflichtfachblock 1
Wahlpflichtfachblock 2
Wahlfächer
Praktisches Studiensemester
Bachelorarbeit und Bachelorandenseminar
Automatisierung
Regenerative Energien und Energiespeicherung
Entwicklung
Konstruktion
Systems Engineering (Technische Produktentwicklung)
Technischer Vertrieb / Technischer Einkauf
Qualitätswesen
Supply Chain Management
Methoden und Prozesse (OR)
Internationales Management
Außenwirtschaft

# Modul: Kostenrechnung/Controlling

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	02
Modultitel:	Kostenrechnung/Controlling
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Cornelia Neff
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Das Modul Kosten- und Leistungsrechnung / Controlling gibt eine Einführung in die grundlegenden Methoden und Instrumente der Kostenrechnung und des operativen Controlling. Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kostenartenrechnung</li> <li>- Kostenstellenrechnung</li> <li>- Kostenträgerrechnung (Produktkalkulation)</li> <li>- Kurzfristige Erfolgsrechnung</li> <li>- Deckungsbeitragsrechnung</li> <li>- Plankostenrechnung, Soll-Ist-Vergleiche und Abweichungsanalysen</li> <li>- Prozesskostenrechnung</li> <li>- Target Costing</li> <li>- Lebenszyklus-Kostenrechnung (Produktlebenszyklus- und Kundenlebenszyklusrechnung)</li> </ul>
Veranstaltungen:	Kostenrechnung/Controlling
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Buchhaltung und Bilanzierung, Investitionsrechnung
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die Instrumente der traditionellen und der modernen Kosten- und Leistungsrechnung erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden sind in der Lage, Instrumente der Kostenrechnung und des operativen Controlling situationsgerecht und praxisorientiert anzuwenden.

# Modul: Marktbearbeitung

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	03
Modultitel:	Marktbearbeitung
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Steffen Jäckle
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Marktforschung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktforschungsprozess</li> <li>- Datenerhebungsmethoden (Beobachtungen, Befragungen, Experimente)</li> <li>- Verbraucher- und Handelspanels</li> <li>- Wichtige Kenngrößen wie Käuferreichweite, Bedarfsdeckung, Distribution numerisch und gewichtet, proportionaler Durchschnittsabsatz</li> <li>- Preis-Absatz-Funktionen und Preiselastizitäten</li> <li>- Lineare Regression</li> <li>- Kontingenztafeln</li> <li>- Varianzanalyse</li> <li>- Testen des Zusammenhangs von Merkmalen</li> </ul> <p>Marketing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundbegriffe des Marketing</li> <li>- Marketing und Absatz als Problemstellung</li> <li>- Marketingziele</li> <li>- Markt- und Kundenorientierung</li> <li>- Marketing-Intelligence</li> <li>- Marketing-Aktion und –Innovation</li> <li>- Produktmanagement</li> <li>- Preismanagement</li> <li>- Distributionsmanagement</li> <li>- Kommunikationsmanagement</li> <li>- Marketingadministration.</li> </ul>
Veranstaltungen:	Marktforschung Marketing
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensverbreiterung

#### Marktforschung:

Die Studierenden können den Marktforschungsprozess, Datenerhebungsmethoden sowie wichtige Kenngrößen der Marktforschung sowie deren Anwendungsbereiche erläutern.

#### Marketing:

Die Studierenden können die zentralen Begriffe der Marktbearbeitung sowie konkrete Definitionen, Fakten, Merkmale der erfolgreichen Bearbeitung von Märkten erläutern.

## Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können konkrete Aufgabenstellungen und Probleme der Marktbearbeitung erklären und unter Nutzung der entsprechenden Methoden der Marktforschung und des Marketing einer sachgerechten Lösung zuführen, entsprechende Beispiele anführen, Aufgabenstellungen interpretieren.



# Modul: Geschäftsprozessmanagement

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	04
Modultitel:	Geschäftsprozessmanagement
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Nils Hagen
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Dieses Modul dient der Einführung der Studierenden in die Methoden und Praxisumsetzung des Managements von Geschäftsprozessen.</p> <p>Themen sind daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herausforderung an die Prozesse - Begründung des Geschäftsprozessmanagement</li> <li>Definitive Grundlagen 'Prozess'</li> <li>Definitive Grundlagen 'Prozessmanagement'</li> <li>Visualisierung und Prozessdarstellungen</li> <li>Prozessstrukturierung</li> <li>Prozessidentifikation</li> <li>Referenzprozessmodelle</li> <li>Prozessbasierte Organisationsstrukturen</li> <li>Prozessbewertung</li> <li>Prozessoptimierung</li> <li>Prozessbasierte Potenzialableitung</li> <li>Wertschöpfungsmanagement</li> <li>Lean Value Stream</li> </ul>
Veranstaltungen:	Geschäftsprozessmanagement
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können grundlegende Konzepte des Geschäftsprozessmanagements erklären.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können grundlegende Instrumente und Methoden des Geschäftsprozessmanagements auf typische Problemstellungen anwenden.

# Modul: Statistik

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	05
Modultitel:	Statistik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Andreas Schmidhöfer
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul Statistik gibt eine Einführung in die grundlegenden Begriffe und Methoden der deskriptiven Statistik, der Wahrscheinlichkeitstheorie und der schließenden Statistik.
Veranstaltungen:	Statistik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Lineare Algebra, Analysis 1
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Studierende kennen die grundlegenden Definitionen und Konzepte der deskriptiven Statistik, der Wahrscheinlichkeitstheorie und der schließenden Statistik.

### Wissensvertiefung

Studierende können Maßzahlen der Statistik und Ergebnisse statistischer Verfahren erläutern und interpretieren.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Studierende können Maßzahlen der Statistik und Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in gegebenen Situationen berechnen. Sie können statistische Verfahren in gegebenen Situationen anwenden. Sie können Problemstellungen in statistische Konzepte bzw. Modellbildungen übertragen.

# Modul: Projektmanagement

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	06
Modultitel:	Projektmanagement
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Andreas Pufall
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Dieses Modul vermittelt eine praxisorientierte Einführung in modernes Projektmanagement. Dies beinhaltet die Darstellung der benötigten Prozesse, Methoden und Werkzeuge um Projekte strukturiert zu planen und Projektteams erfolgreich zu führen.</p> <p>Hauptinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen des Projektmanagements</li> <li>- Projektgründung</li> <li>- Projektplanung (Struktur-, Ablauf- und Terminplanung)</li> <li>- Risikomanagement</li> <li>- Projektsteuerung</li> <li>- Der Mensch im Projekt</li> <li>- Team-Management, -Diagnose, -Entwicklung und -Steuerung</li> <li>- Praxisprobleme und Praxiserfahrungen im Team- und Projektmanagement</li> </ul>
Veranstaltungen:	Projektmanagement Teammanagement
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Grundkenntnisse in Statistik
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die wichtigsten Rahmendaten eines Projekts in Form einer Projektdefinition zusammenfassen und die Bedeutung eines Projektauftrags erläutern. Sie können die Grundregeln über den Aufbau und Ablauf von Projekten beschreiben und Projektstrukturpläne sowie die daraus abgeleiteten Projektpläne erstellen.

### Wissensverständnis

Die Studierenden können mögliche Risikofaktoren in einem Projekt nennen, bewerten und Möglichkeiten zur Verringerung darstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können den Projektfortschritt darstellen und bei Planabweichungen geeignete Reaktionen anführen.

# Modul: Lineare Algebra

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	07
Modultitel:	Lineare Algebra
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Tobias Harth
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Dieses Modul gibt eine Einführung in die grundlegenden Begriffe und Methoden der Linearen Algebra. Insbesondere werden Vektoren- und Matrizenrechnung sowie lineare Gleichungssysteme behandelt.
Veranstaltungen:	Lineare Algebra
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die behandelten Definitionen und Konzepte der linearen Algebra wiedergeben.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die gelernten Methoden in konkreten Situationen anwenden und Lösungen gegebener Probleme berechnen.



# Modul: Analysis 1

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	08
Modultitel:	Analysis 1
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. habil. Thomas Doderer
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Grundlagen der Zahlensysteme mit zugehöriger Arithmetik und der Analysis: - Zahlensysteme: natürliche Zahlen, ganze Zahlen, rationale Zahlen, reelle Zahlen - Komplexe Zahlen - reelle Funktionen einer Variablen - Differenzialrechnung - Integralrechnung
Veranstaltungen:	Analysis 1: Zahlensysteme, Differenzial- und Integralrechnung
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Beherrschung der Schulmathematik
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die mathematischen Grundlagen, die zu den in den Inhalten genannten Themengebieten gehören, wiedergeben.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die gelernten Methoden der Analysis anwenden und in allen Zahlensystemen rechnen. Sie können Lösungen zu Aufgaben aus der Differenzial- und Integralrechnung berechnen.

## Modul: Analysis 2

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	09
Modultitel:	Analysis 2
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. habil. Thomas Doderer
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Folgende Teilgebiete der Analysis werden behandelt: - Reelle Funktionen mehrerer Variablen, Differenzial- und Integralrechnung - Differenzialgleichungen - Vektoranalysis
Veranstaltungen:	Analysis 2: Differentialgleichungen, Vektoranalysis
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Beherrschung der Themen aus Analysis 1
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die mathematischen Grundlagen, die zu den in den Inhalten genannten Themengebieten gehören, wiedergeben.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die gelernten Methoden der Analysis anwenden. Sie können Lösungen zu Aufgaben aus der Differenzial- und Integralrechnung mehrerer Variablen, sowie der Vektoranalysis lösen. Sie können Lösungsfunktionen der behandelten Klassen von Differenzialgleichungen berechnen.

# Modul: Physik 1

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	10
Modultitel:	Physik 1
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Frank Eremark
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Verständnis der grundlegenden Prinzipien der Mechanik und Vermittlung von Kenntnissen zur mathematischen Beschreibung mechanischer Phänomene. Insbesondere wird eine systematische Vorgehensweise vermittelt zur Analyse und Lösung physikalischer Problemstellungen.</p> <p>Da die Vorkenntnisse der Studienanfänger sehr unterschiedlich sind, wird auch ein Ausgleich des Wissenstandes angestrebt.</p> <p>Die Stoffauswahl schließt deshalb auch Gebiete ein, die bereits in den Lehrplänen zur Fachhochschulreife enthalten sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinematik der Punktmasse</li> <li>• Dynamik der Punktmasse, Kraft und Impuls</li> <li>• Energie, Energieerhaltung, Reibung</li> <li>• Impulserhaltung, Stöße</li> <li>• Gravitation, Planetenbewegung</li> <li>• Kinematik und Dynamik starrer Körper, Drehmoment, Drehimpuls</li> <li>• Drehimpulserhaltung</li> <li>• Bewegte Bezugssysteme, Coriolis Kraft</li> <li>• Schwingungen</li> </ul>
Veranstaltungen:	Physik 1: Mechanik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesungen mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Modulbegleitende Klausur 120 Minuten
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die grundlegenden Prinzipien der Mechanik erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können mechanische Phänomene unter Nutzung der entsprechenden mathematischen Beschreibung lösen.

## Modul: Physik 2

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	11
Modultitel:	Physik 2
Modulverantwortliche/r:	Prof. Jörg Qincke
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Die Inhalte aus der Physik I werden um Bereiche ergänzt, die Vektor-, Differential- und Integralrechnung voraussetzen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Elektrostatik</li><li>- Elektrostatische Kraft</li><li>- Elektrische Felder</li><li>- Arbeit im Elektrischen Feld</li><li>- Dielektrika</li><li>- Elektrodynamik</li><li>- Elektrische Stromstärke</li><li>- Magnetische Flußdichte</li><li>- Magnetische Felder von Stromverteilungen</li><li>- Elektromagnetische Induktion</li><li>- Wellen</li><li>- Mechanische Wellen</li><li>- Elektromagnetische Wellen</li></ul>
Veranstaltungen:	Physik 2: Elektrodynamik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesungen mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Modulbegleitende Klausur 120 Minuten
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden sind in der Lage, formelmäßige Zusammenhänge der Elektrostatik und der Elektrodynamik wiederzugeben und zu erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden sind in der Lage, diese formelmäßigen Zusammenhänge zur Lösung einfacher Problemstellungen der Elektrodynamik anzuwenden.



# Modul: Chemie

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	12
Modultitel:	Chemie
Modulverantwortliche/r:	N.N.
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Inhalt sind die Grundlagen der Chemie. - Erscheinungsformen der Materie - Atommodelle - Periodensystem - Die chemische Bindung - Die chemische Reaktion - Chemie wässriger Lösungen - Elektrochemie
Veranstaltungen:	Chemie
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können die elektrochemischen Grundprinzipien wiedergeben.

### Wissensverständnis

Absolventinnen und Absolventen können die Grundlagen zu den Themen Atomaufbau und chemischen Bindung erläutern. Sie verstehen das Verhalten von Säuren, Basen und Salzen in wässriger Lösung und können mit dem Massenwirkungsgesetz umgehen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die Grundlagen zu den Themen Atomaufbau und chemischer Bindung sowie das Verhalten von Säuren, Basen und Salzen in wässriger Lösung und das Massenwirkungsgesetz erläutern.

# Modul: Elektrotechnik

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	13
Modultitel:	Elektrotechnik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Quincke
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Einführung in die Berechnung elektrischer Netzwerke - Grundlagen - Gleichstromnetzwerke - Effektiv und Mittelwerte - Wechselstromnetzwerke - Beliebige Zeitabhängigkeiten
Veranstaltungen:	Elektrotechnik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Modulbegleitende Klausur mit 120 Minuten
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden sind in der Lage, verschiedene Netzwerktypen zu erkennen und geeignete Berechnungsmethoden auszuwählen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden sind in der Lage, Gleich- und Wechselstromnetzwerke fachgerecht zu berechnen.

# Modul: Elektronik

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	14
Modultitel:	Elektronik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Quincke
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Inhalt ist eine Einführung in die Operationsverstärkerschaltungstechnik, die Halbleitertechnologie und Dioden - Grundlagen Operationsverstärker - Schaltungen mit Operationsverstärkern - Filter - Grundlagen der Halbleitertechnik - Dioden
Veranstaltungen:	Elektronik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Modulbegleitende Klausur mit 120 Minuten
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden sind in der Lage, die Funktionsweise von Dioden zu erläutern und deren Frequenz- und Temperaturverhalten darzustellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden sind in der Lage, verschiedene Operationsverstärker Schaltungen und Filterschaltungen sowie einfache Diodenschaltungen zu berechnen.

# Modul: Logistikmanagement

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	16
Modultitel:	Logistikmanagement
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Nils Hagen
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Dieses Modul dient der Einführung der Studierenden in die funktionalen und verrichtungsorientierten Themengebiete des Logistikmanagements.</p> <p>Themen sind daher:</p> <p>Logistik: Definition und Zielgrößen</p> <p>Funktionale Perspektive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschaffungslogistik</li> <li>- Produktionslogistik</li> <li>- Distributionslogistik</li> <li>- Entsorgungslogistik</li> <li>- Servicelogistik</li> </ul> <p>Verrichtungsperspektive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagersysteme</li> <li>- Bestandsmanagement</li> <li>- Kommissioniersysteme</li> <li>- Verpackungssysteme</li> <li>- Transportsysteme</li> </ul> <p>Kontraktlogistik</p>
Veranstaltungen:	Logistikmanagement
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können grundlegende Strukturen und Konzepte der Logistik erklären.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können grundlegende Instrumente und Methoden des Logistikmanagements anwenden und berücksichtigen hierbei auch Aspekte der Nachhaltigkeit.



# Modul: Betriebliche Informationssysteme

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	17
Modultitel:	Betriebliche Informationssysteme
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Andreas Schmidhöfer
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Die Studierenden werden anhand einer wertschöpfungskettenorientierten Darstellung mit dem Thema Enterprise Resource Planning (ERP) sowie ERP-Systemen vertraut gemacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertiefung Betriebliche Informationssysteme</li> <li>- Prozesse und Planungsaufgaben in der Wertschöpfungskette</li> <li>- hierarchisches Planungskonzept in ERP-Systemen</li> <li>- Datenaggregation und -disaggregation an Beispielen</li> <li>- Unterstützung durch Advanced Planning und -systeme</li> <li>- Modulstruktur</li> <li>- Demand Planning - Bedeutung, Methoden und Beispiele</li> <li>- MRP - Bedeutung, Methoden und Beispiele</li> <li>- Lot Sizing - Bedeutung, Methoden und Beispiele</li> <li>- Arbeiten mit SAP als weit verbreiteter ERP-Software</li> </ul>
Veranstaltungen:	Grundlagen der Datenverarbeitung & Enterprise-Ressource-Planning (ERP) – Systeme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Studierende können Planungsaufgaben in der Wertschöpfungskette wiedergeben, einordnen und strukturieren.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können außerdem Methoden in den Modulen erkennen und anwenden sowie ein ERP-System (SAP) grundsätzlich bedienen.

# Modul: Professional English

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	18
Modultitel:	Professional English
Modulverantwortliche/r:	Dipl.-Soz. Wiss. Fabienne Ronssin
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Erarbeitung der Kernkompetenzen, die für eine erfolgreiche Kommunikation in der englischen Sprache benötigt werden. Hierfür werden interdisziplinäre Themen behandelt, die eine wichtige Rolle spielen in der Welt des 21. Jahrhunderts. Mit Hilfe von TED Talks, Artikel aus National Geographic, Projektarbeiten, etc. werden Bereiche wie Critical Thinking, Kommunikationsfähigkeit, Präsentationstechniken, Kreativität, Team Building und Teamarbeit erarbeitet und erfolgreich angewendet.</p> <p>Es werden folgende Themenbereiche erlernt sowie angewendet: Critical Thinking, Kommunikationsfähigkeiten, Team Building, Präsentationstechniken, Kreativität, Teamarbeit, etc. Die Studierenden lernen, unabhängig an verschiedenen Themen aus dem Geschäfts- und Berufsleben zu arbeiten. Hierzu werden die schon vorhandenen Kenntnisse genutzt sowie neue Aspekte zu diesen Themen recherchiert und genauer untersucht. Verschiedenartige Methoden und Wege werden dargelegt und ausgearbeitet, wie Ideen unterschiedlichen Zielgruppen kommuniziert werden, z.B. eine Verkaufspräsentation vor Investoren halten, eine Kampagne starten, international zu kommunizieren, etc.</p>
Veranstaltungen:	Professional English I Professional English II
Lehr- und Lernformen:	Seminar + Übungen Im Kurs kommt eine interaktive Lehrmethode zur Anwendung mit den Schwerpunkten 'Sprechen' und 'selbständige Lernaktivitäten'. Eine aktive Beteiligung an Diskussionen und abwechslungsreichen Unterrichtsaktivitäten, sei es in Einzel- oder Gruppenarbeit, vonseiten der Studierenden ist erwünscht.
Voraussetzungen für die Teilnahme:	[nach PeerReviewe ergänzt:] 1. Solide Vorkenntnisse mindestens auf dem Niveau B1 gemäß dem Europäischen Referenzrahmen für Sprachen. 2. Einstufungstest vor Beginn des Kurses.
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolio
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	150h (60h Präsenzzeit, 90h Selbststudium mit angeleitetem Lernen in Tutorien).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

die Studierenden können - sich spontan und fließend mit Muttersprachlern und Benutzern von Englisch als Lingua Franca verständigen # ohne größere Anstrengung für beide Seiten, - in einer multikulturellen Umgebung einen konstruktiven Beitrag leisten: auf Ergebnisse hinarbeiten (Aufgabenstellungen verstehen und angemessen lösen), einen Standpunkt erklären, auf andere Meinung eingehen und ggf. Kompromisse formulieren und Fehler bzw. Vor- und Nachteile benennen. - interkulturelle Unterschiede erkennen, wenn nötig ansprechen und Lösungsvorschläge anbieten.

### **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen können - in verschiedenen sozialen und interkulturellen Kontexten adäquat kommunizieren: unterschiedliche Sprach- und Kommunikationsstile akzeptieren und sich ansatzweise (B2) anpassen - die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen und im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen verstehen (B2) - sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben (B2).

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Studierenden können, - aufbauend auf das Niveau B1-B2, die Struktur der Zielsprache bewerten und sich selbst einstufen, - beurteilen, welche Kriterien für Wortschatz, Grammatik, Aussprache und verschiedene Textformen (dem Niveau B1-B2 entsprechend) sowie kulturelle Unterschiede relevant sind. - mindestens zwei Sprachen und ausgewählte Kulturen würdigen, vergleichen, unterschiedliche Werte abwägen und einordnen.

# Modul: Konstruktion

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	19
Modultitel:	Konstruktion
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Baumgart
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Grundlagenwissen der Technischen Mechanik aus dem Bereich der Statik, dessen Anwendung auf Probleme der Technik sowie Gestaltung einfacher Bauelemente und Ableiten Technischer Zeichnungen, auch unter Nutzung von CAD.</p> <p>Themenfeld Technische Mechanik: Kräftesysteme - Schwerpunkt - Gleichgewichtsbedingungen – Reibung</p> <p>Themenfeld CAD: Funktionsweise eines CAD Programms - Gestaltung dreidimensionaler Geometrien - Ableitung norm- und fertigungsgerechter Technischer Zeichnungen</p>
Veranstaltungen:	8965 CAD 2166 Technische Mechanik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensvertiefung

- Die Studierenden können die Grundprinzipien der Technischen Mechanik sowie die Problemstellungen bei der Gestaltung von Bauelementen erläutern.
- Die Studierenden können ein CAD Programm verwenden um damit einfache Bauelemente zu modellieren und um norm- und fertigungsgerechte Technische Zeichnungen zu erstellen.

## Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst

### Nutzung und Transfer

- Die Studierenden sind in der Lage, die auch unter Nutzung ihres bisher erworbenen Grundlagenwissen aus dem Bereich der Ingenieur-/Naturwissenschaften, insb. der Statik und der Werkstoffkunde auf Problemstellungen der Konstruktion sachgerecht anzuwenden und in technische Zeichnungen umzusetzen.
- Die Studierenden können unter Einsatz eines CAD-Programms einfache Bauelemente modellieren sowie norm- und fertigungsgerechte Technische Zeichnungen erstellen.

# Modul: Rechtliche Grundlagen

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	20
Modultitel:	Rechtliche Grundlagen
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Alexander Dühnfort
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt Grundlagen für die rechtliche Einordnung der Unternehmenstätigkeit sowie deren rechtliche Rahmenbedingungen. Hauptinhalte im Bereich 'Öffentliches Recht': - Grundlagen des Staats- und Verfassungsrechts der Bundesrepublik Deutschland, - Grundzüge des Verwaltungsrechts, - Grundlagen des Europarechts, Grundlagen des Umweltrechts. Hauptinhalte im Bereich 'Zivilrecht': Allgemeines und Besonderes Schuldrecht (Vertragsrecht) mit handelsrechtlichen Bezügen, Produkthaftung, Schutz geistigen Eigentums, Überblick Internationales Privatrecht/CISG.
Veranstaltungen:	Rechtliche Grundlagen
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Mündliche Prüfung auf Basis praktischer Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensverbreiterung

Im Bereich 'Öffentliches Recht' können die Studierenden die wesentlichen Merkmale eines Rechtsstaates und für Unternehmen wesentlichen Grundrechte erläutern, wesentliche wirtschaftsbezogene Grundlagen des Verwaltungsrechts sowie des Rechtsschutzes erläutern, die wesentlichen Grundfreiheiten des Europarechtes sowie die Grundzüge des (EU-)Umweltrechtes darstellen.

Im Bereich 'Zivilrecht' können die Studierenden die wesentlichen Inhalte der Rechtsgeschäftslehre, des Schuldrechts mit handelsrechtlichen Bezügen, des Sachenrechts sowie des Produkthaftungsrechts und des Internationalen Privatrechts beschreiben.

## Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst

### Nutzung und Transfer

Im Bereich 'Öffentliches Recht' können die Studierenden systematisch typische Problemstellungen der wirtschaftsbezogenen Rechtspraxis einordnen und Rechtsschutzmöglichkeiten zuordnen.

Im Bereich 'Zivilrecht' können die Studierenden typische Problemfälle v.a. in den Themenbereich Vertragsrecht, Produkthaftungsrecht und des Schutzes geistigen Eigentums strukturiert und sachgerecht lösen sowie Problemstellungen bei grenzüberschreitender Unternehmenstätigkeit erkennen.

## Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Im Bereich 'Öffentliches Recht' können die Studierenden staatliches Handeln vor dem Hintergrund der FDGO einordnen und bewerten, die Komplexität der Umsetzung politischer Entscheidungen in Rechtsnormen diskutieren sowie diesbezügliche Implikationen für die internationale Unternehmenstätigkeit darstellen.

Im Bereich 'Zivilrecht' können die Studierenden Grenzen und Freiräume des Zivilrechts sowie Bezüge zu anderen Teildisziplinen der BWL erläutern.



# Modul: Bilanzierung & Unternehmenssteuern

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	21
Modultitel:	Bilanzierung & Unternehmenssteuern
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Alexander Dühnfort
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt aufbauend auf den Grundlagen der vorhergehenden Semester sowie in Verknüpfung mit den Inhalten der Module des gleichen Semesters Grundlagen für die integrative Abbildung güter- und finanzwirtschaftlicher Prozesse in gewerblichen Unternehmen, auch unter Einbeziehung von Nachhaltigkeits- und Ethikaspekten. Hauptinhalte: Grundlagen der Bilanzierung - Grundlagen des Controlling - Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre und Brennpunkte der Tax Compliance und Business Ethics.
Veranstaltungen:	Bilanzierung & Unternehmenssteuern
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Mündliche Prüfung auf Basis praktischer Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die Bestandteile und den Informationsgehalt eines handelsrechtlichen Jahresabschlusses für große Kapitalgesellschaften und die wesentlichen Unternehmenssteuern beschreiben sowie die Zusammenhänge im betrieblichen Rechnungswesen, insbesondere die zirkulären Beziehungen zwischen Bilanzierung, Controlling und Besteuerung darstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die durch Geschäftsvorfälle ausgelösten Veränderungen im Jahresabschluss systematisch und rechnerisch darstellen, auf Basis der Daten des Rechnungswesens die Steuerlast der Unternehmung abschätzen und die für ein wertorientiertes Controlling (bspw. EVA etc.) erforderlichen Berechnungen ableiten und durchführen.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Studierenden können den Nutzen des betrieblichen Rechnungswesens für die Information externer Anspruchsgruppen sowie für Managemententscheidungen kritisch einschätzen.

# Modul: Qualitätsmanagement & Messtechnik

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	22
Modultitel:	Qualitätsmanagement & Messtechnik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. sc. agr. Georg Nuoffer-Wagner
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Das Modul vermittelt einen Überblick über klassische und aktuelle Methoden und Systeme des Qualitätsmanagements sowie über Grundlagen der Messtechnik.</p> <p>Es ist Pflichtmodul für Studierende, die sich auf die Personalzertifizierung vorbereiten möchten.</p> <p>Hauptinhalte QM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normenreihe ISO 9000 ff.</li> <li>- Grunddokumentation</li> <li>- Umsetzung von Qualitätsmanagement in der Praxis</li> </ul> <p>Hauptinhalte Messtechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen und Grundbegriffe der Mess- und Prüftechnik</li> <li>- Messinstrumente und Messsysteme</li> <li>- Messverfahren</li> <li>- Messqualität</li> </ul>
Veranstaltungen:	Qualitätsmanagement Messtechnik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Im Bereich 'Qualitätsmanagement' können die Studierenden die zugehörigen Normen und Begriffe beschreiben. Im Bereich 'Messtechnik' können die Studierenden Grundbegriffe, Messverfahren und Messgeräte sowie deren jeweiligen Einsatzzweck beschreiben.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Im Bereich 'Qualitätsmanagement' können die Studierenden problemgerecht Grundlagendokumente bzw. Teile derselben normgerecht erstellen. Im Bereich 'Messtechnik' können die Studierenden problemgerecht Messverfahren und einzusetzende Messgeräte bestimmen und anwenden.

# Modul: Personal & Organisation

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	23
Modultitel:	Personal & Organisation
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. oec. publ. habil. Gerhard Krönes
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt die Fähigkeit, Problemstellungen des betrieblichen Umgangs mit lebendiger Arbeit insbesondere in ökonomischen, sozialen, rechtlichen und ethischen Kontext zu stellen und eigenständig Lösungsansätze zu entwickeln. Hauptinhalte: - Grundlagen - Motivationstheorien - Arbeitsstrukturierung - Arbeitsentlohnung - Personalführung - Organisationstheorien - Gegenstände und Rahmenbedingungen organisatorischer Gestaltung - Organisatorischer Wandel.
Veranstaltungen:	Personal & Organisation
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	keine
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können die wesentlichen Problemstellungen des betrieblichen Umgangs mit lebendiger Arbeit insbesondere im ökonomischen, sozialen und rechtlichen Kontext beschreiben.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können für Problemstellungen des betrieblichen Umgangs mit lebendiger Arbeit eigenständig sach- und kontextgerechte Lösungsansätze entwickeln. Sie verstehen grundsätzliche organisatorische Arrangements und sind in der Lage, in einfachen Fällen einen Vorteilhaftigkeitsvergleich zwischen ihnen anzustellen.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Studierenden können die Inhalte des Moduls in Verbindung zu anderen Wissenschaften reflektieren und diese Bezüge beschreiben.

# Modul: Management

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	24
Modultitel:	Management
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Eberhard Hohl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Im Modul Management werden Konzepte der Unternehmens- und Mitarbeiterführung im Wandel der Zeit analysiert, erläutert und mit Praxisbeispielen angereichert. Hauptinhalte: - Trends und Herausforderungen der Unternehmensführung - Innovative Managementkonzepte in Theorie und Praxis - Strategisches, normatives und operatives Management - Strategie, Struktur, Kultur im internationalen bzw. interkulturellen Kontext - Compliance Management und Business Ethics - Mitarbeiterführung in Theorie und Praxis, Führungstraining und –coaching; Nachhaltigkeitsaspekte bei unternehmerischen Entscheidungen
Veranstaltungen:	Managementkonzepte & Mitarbeiterführung
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können zentrale Inhalte von Konzepten der Unternehmens- und Mitarbeiterführung erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können Managementmethoden und -instrumente sowie ausgewählte Führungsmodelle und -instrumente problemgerecht auswählen und praxisgerecht anwenden.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Studierenden können die Beziehungen zu anderen Teildisziplinen der BWL und anderer Wissenschaften beschreiben.



# Modul: Unternehmensgründung & Entrepreneurship

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	25
Modultitel:	Unternehmensgründung & Entrepreneurship
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Peter Philippi-Beck
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Unternehmensgründung und Entrepreneurship:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmer und Unternehmerpersönlichkeiten</li> <li>• Analyse von Geschäftsideen</li> <li>• finanzielle Beurteilung von Geschäftsideen</li> <li>• Umsetzung in Businesspläne</li> </ul> <p>Unternehmensplanspiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treffen von unternehmerischen Entscheidungen im vorgegeben Rahmen</li> <li>• Auswirkungen von Entscheidungen im Unternehmen</li> </ul>
Veranstaltungen:	Unternehmensgründung & Entrepreneurship
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können die Anforderungen an eine erfolgversprechende Unternehmensgründung darstellen und die hierzu wesentlichen Instrumente, deren Interdependenzen und die Bezüge zu anderen (Teil-)disziplinen beschreiben. Die Studierenden können ihr Vorwissen anwenden.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die Auswirkungen von getroffenen Entscheidungen untersuchen und diskutieren, sie können Instrumente zur Planung Analyse in bereits bestehenden Unternehmen problemgerecht einsetzen.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen können die Auswirkungen von getroffenen Entscheidungen untersuchen und diskutieren, sie können Instrumente zur Planung Analyse in bereits bestehenden Unternehmen problemgerecht einsetzen.

# Modul: Produktionstechnik

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	26
Modultitel:	Produktionstechnik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Andreas Pufall
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Dieses Modul vermittelt eine praxisorientierte Einführung in die grundlegenden Elemente und Methoden der industriellen Produktion. Hauptinhalte: - Grundlagen - Strategisches Produktionsmanagement - Taktisches Produktionsmanagement - Operatives Produktionsmanagement - Aktuelle Entwicklungen
Veranstaltungen:	Produktionstechnik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Ingenieursmathematik. Vorteilhaft sind Kenntnisse über die Vorgänge in einem produzierenden Unternehmen (Praktika, Lehre etc.).
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einer Workload von 30 Std. pro ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die wichtigsten Produktionssysteme sowie die gängigsten Fertigungsverfahren nennen und beschreiben.

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können den Prozess zur Gestaltung und Konfiguration der Infrastruktur eines Produktionssystems (ausgehend von der Unternehmensstrategie über die Produktentwicklung und Standortwahl bis hin zur Prozessausrichtung und Fertigungsauswahl) erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die grundlegenden Methoden zur Berechnung von produktionssystemspezifischen Planungs- und Steuerungsproblemen nennen und auf beispielhafte Problemstellungen anwenden.

# Modul: Wahlpflichtfachblock 1

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	27
Modultitel:	Wahlpflichtfachblock 1
Modulverantwortliche/r:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Je ein Modul aus - Wahlpflichtfachblock "Technik" - Wahlpflichtfachblock "Management"
Veranstaltungen:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Lehr- und Lernformen:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Verwendbarkeit des Moduls:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
ECTS-Leistungspunkte:	10
Benotung:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## Modul: Wahlpflichtfachblock 2

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	28
Modultitel:	Wahlpflichtfachblock 2
Modulverantwortliche/r:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Je ein Modul aus - Wahlpflichtfachblock "Technik" - Wahlpflichtfachblock "Management" Bereits gewählte Module dürfen nicht erneut gewählt werden.
Veranstaltungen:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Lehr- und Lernformen:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Verwendbarkeit des Moduls:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
ECTS-Leistungspunkte:	10
Benotung:	Siehe gewählte Module aus den Wahlpflichtfachblöcken
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen



# Modul: Wahlfächer

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	29
Modultitel:	Wahlfächer
Modulverantwortliche/r:	Gemäß Modulhandbuch des anbietenden Studiengangs.
Art des Moduls:	Wahl
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul soll eine individuelle Profilbildung der Studierenden sowie den Gedanken eines 'Studium Generale' unterstützen. Die Studierenden wählen hierzu Veranstaltungen oder Module aus dem Lehrangebot der Fakultät T oder anderer Fakultäten aus, welche weitgehend den Themenbereichen ihres Studienganges zuzurechnen sind.
Veranstaltungen:	Gemäß Studienordnung des anbietenden Studiengangs.
Lehr- und Lernformen:	Gemäß Studienordnung des anbietenden Studiengangs.
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Gemäß Studienordnung des anbietenden Studiengangs.
Verwendbarkeit des Moduls:	Gemäß Studienordnung des anbietenden Studiengangs.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Gemäß Studienordnung des anbietenden Studiengangs.
ECTS-Leistungspunkte:	15
Benotung:	Gemäß Studienordnung des anbietenden Studiengangs.
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können über die Inhalte des eigenen Studiengangs hinausgehende Themengebiete mit ihren jeweiligen wesentlichen Inhalten und Zusammenhängen erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können durch die zusätzlich erworbenen Inhalte fachbezogene Problemstellungen des eigenen Studiengangs unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen Aspekte vor einem umfangreicheren Hintergrund erörtern und in sach- und fachgerechte Lösungsansätze einfließen lassen.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen können durch die zusätzlich erworbenen Inhalte die Fachinhalte ihres Studiengangs kritisch reflektieren und in einen breiteren fachlichen Zusammenhang setzen.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Studierenden können durch die zusätzlich erworbenen Inhalte die Fachinhalte ihres Studiengangs kritisch reflektieren und in einen breiteren fachlichen Zusammenhang setzen.

# Modul: Praktisches Studiensemester

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	30
Modultitel:	Praktisches Studiensemester
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Tobias Harth
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das verpflichtende Praxissemester umfasst eine praktische Tätigkeit im Berufsfeld. Im Rahmen dieser Tätigkeit wenden Studierende die während des Studiums erworbenen Qualifikationen bei der Bearbeitung anspruchsvoller Aufgabenstellungen in einem Unternehmen an und vertiefen sie.
Veranstaltungen:	Praktikantenseminar
Lehr- und Lernformen:	Praktikum + Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Bestandene Zwischenprüfung gem. § 7 (2) SPO
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Praxisbericht + Referat
ECTS-Leistungspunkte:	30
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden lernen Aufgaben und Prozesse in Unternehmen kennen. Sie können diese Aufgaben und Prozesse wiedergeben und erläutern und Herausforderungen erklären.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden wenden die im Studium erworbenen Qualifikationen in einer praktischen Tätigkeit nach Maßgabe des Unternehmens an.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Studierenden vergleichen ihr im Studium erworbenes Wissen bzw. ihre erworbenen Kompetenzen mit den Herausforderungen einer praktischen Tätigkeit. Sie sind dadurch in der Lage, ihren Wissensstand einzuschätzen und Bedarf an weiterem Wissenserwerb bzw. weiteren Kompetenzen zu ermitteln.

## Modul: Bachelorarbeit und Bachelorandenseminar

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	31
Modultitel:	Bachelorarbeit und Bachelorandenseminar
Modulverantwortliche/r:	Studiendekan des Studiengangs
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul beinhaltet die Erstellung der Bachelor-Arbeit gem. § 12 der SPO.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Die Bachelor-Arbeit kann nur begonnen werden, wenn alle Studienleistungen der ersten vier Fach-semester und das Verpflichtende Praktische Studiensemester erfolgreich absolviert sind.
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Bachelor-Arbeit Die Arbeit ist spätestens 6 Monate nach dem Ausgabetag im Prüfungsamt der Hochschule Ravensburg-Weingarten abzugeben.
ECTS-Leistungspunkte:	15
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelor-Arbeit sind von der Aufgabenstellerin oder dem Aufgabensteller so zu begrenzen, dass die Arbeit in ca. 360 Arbeitsstunden, entsprechend 12 ECTS, absolviert werden kann.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden sind in der Lage, ein Problem aus dem Gegenstandsbereich ihrer Studienrichtung mit den erforderlichen Methoden in dem festgelegten Zeitraum zu bearbeiten.

## **Kommunikation und Kooperation**

Die Studierenden zeigen die Fähigkeit zu sprachlich korrektem und verständlichem und fachgerechtem Ausdruck sowie sach- und fachgerechter und leserorientierter formaler Gestaltung.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Studierenden berücksichtigen bei der konzeptionellen und inhaltlichen Ausarbeitung der Abschlussarbeit Wechselbeziehungen zu anderen Teildisziplinen und Wissenschaftsrichtungen.

# Modul: Automatisierung

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	32
Modultitel:	Automatisierung
Modulverantwortliche/r:	N.N.
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Wesentliche Grundlagen der Automatisierungstechnik, Funktionsweise der Teilsysteme, erforderliche Komponenten für ein Teilsystem. Programmierübungen betreffend typische Probleme bei der Lösung einer Automatisierungsaufgabe.
Veranstaltungen:	Automatisierung
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	
Arbeitsaufwand:	Es wird von einer Workload von 30 Std. pro ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können System und Teilsystem unterscheiden sowie die Funktionsweise und Komponenten von Teilsystemen erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können typische praxisbezogene Automatisierungsaufgaben mit Hilfe von Programmiertechniken lösen.



# Modul: Regenerative Energien und Energiespeicherung

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	33
Modultitel:	Regenerative Energien und Energiespeicherung
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat., Dipl.-Phys. Christoph Ziegler
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Physikalischen Grundlagen und technische Umsetzung alternativer Energien                      Wichtigkeit alternativer Energien in einem zukünftigen Energiemix                      Kostenstruktur der Bereitstellung von Energie auf regenerativer Basis</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung</li> <li>2. Nutzung von Solarwärme</li> <li>3. Photovoltaik</li> <li>4. Windenergie</li> <li>5. Sonstige nachhaltige Energiequellen</li> <li>6. Energiespeicher</li> <li>7. Brennstoffzellen</li> <li>8. Wasserstofftechnik.</li> </ol>
Veranstaltungen:	Regenerative Energien und Energiespeicherung
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergeben sich 150h (60h Präsenz, 90h Selbststudium).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können die Bedeutung, die wesentlichen Physikalischen Grundlagen, die Konzepte der technischen Umsetzung sowie die Kostenstruktur der Bereitstellung von Energie auf regenerativer Basis erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können für ausgewählte Versorgungsprobleme geeignete Technologien der Energien auf regenerativer Basis auswählen und deren Einsatz aus technischer, wirtschaftlicher konzeptionell skizzieren und berücksichtigen hierbei auch Nachhaltigkeitsaspekte.

# Modul: Entwicklung

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	34
Modultitel:	Entwicklung
Modulverantwortliche/r:	Prof. Jörg Baumgart
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Wissenschaftliches Arbeiten: Arbeiten mit Literatur, Verweise, Quellen, Zitieren</p> <p>Recherche im Internet, dem "Deep Web", in Datenbanken und Patenten Verwendung der Software Citavi Lese- und Verarbeitungsstrategien</p>
Veranstaltungen:	Wissenschaftliches Arbeiten und Technische Dokumentation
Lehr- und Lernformen:	Vorlesungen Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens sowie des prozessorientierten Wissensmanagements im Ingenieurbereich erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens sowie des prozessorientierten Wissensmanagements im Ingenieurbereich bei einer konkreten Problemstellung und unter Nutzung geeigneter Softwareunterstützung sachgerecht anwenden.

# Modul: Konstruktion

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	35
Modultitel:	Konstruktion
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. sc. techn. Michael Pfeffer
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Den Studierenden soll die Komplexität des Konstruktionsprozesses vor Augen geführt und Basiswissen sowie die grundlegende Vorgehensweise zur systematischen Konstruktion vermittelt werden. - Einführung in die Konstruktionslehre - Der Konstruktionsprozess – Maschinentechnische Grundlagen - Grundzüge der Festigkeitslehre - Ausgewählte Maschinenelemente
Veranstaltungen:	2119 Maschinenkonstruktion/Konstruktion für TW
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden sind in der Lage, die Grundzüge der Form-, Lage-, und Maßtolerierung zu erläutern

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Darauf aufbauend sollen die konstruktiv bedingte Kostenbeeinflussung der industriellen Herstellung von Gütern angewendet werden.

Die Studierenden sind in der Lage, Grundlagen der Bauteilgestaltung/-auswahl in Bezug auf Funktion, Festigkeit und Montage anzuwenden.

### Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können verschiedene grundlegende Maschinenelemente vorstellen und diskutieren.

## Modul: Systems Engineering (Technische Produktentwicklung)

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	36
Modultitel:	Systems Engineering (Technische Produktentwicklung)
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Andreas Pufall
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Dieses Modul vermittelt die Grundlagen des Systems Engineering mit dem Fokus auf technische / materielle Produkte. Die verschiedenen Entwicklungsprozesse und -methoden werden dabei an Industrieprodukten anschaulich dargestellt und erläutert. Hauptinhalte: - Konzeptentwicklung (Generierung, Auswahl, Validierung) - Produktarchitekturgestaltung - Fertigungsgerechtes Design – Versuchsmustertypen und deren Herstellungsverfahren - Robustes Design mittels statistischer Versuchsplanung - Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen – Nachhaltige Produktentwicklung
Veranstaltungen:	Systems Engineering SE-Labor
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Keine. Vorteilhaft sind Projektmanagement-Kenntnisse.
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Mündliche Prüfung auf Basis praktischer Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	150h
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die verschiedenen Produktentwicklungsprozesse nennen und die Wichtigkeit der Konzeptentwicklungsphase beschreiben.

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können die verschiedenen Entwicklungsschritte und Methoden der Konzeptentwicklung erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können

- Produktarchitekturen analysieren, einfache DoE's durchführen und Prototypenfertigungsverfahren beschreiben
- Methoden für nachhaltige Produktentwicklung erklären und CO2 Emissionen für einfache Produkte berechnen.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können die Methode des Design for Environment zur nachhaltigen Produktentwicklung anwenden.



## Modul: Technischer Vertrieb / Technischer Einkauf

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	37
Modultitel:	Technischer Vertrieb / Technischer Einkauf
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Barbara Niersbach
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt Kompetenzen für die technisch orientierte Beschaffungs- und Vertriebstätigkeit in Unternehmen. Hauptinhalte: Definition technischer Spezifikationen für Investitionsgüter; Identifikation von Innovationspotentialen und Abschätzung von Entwicklungen auf Kunden- oder Herstellerseite; Entwicklung von After-Sales-Leistungsprogrammen; Verhandlungsführung mit Kunden und/oder Lieferanten; Entwicklung geeigneter Beschaffungs- und Vertriebsstrukturen; Besonderheiten bei internationalen Absatz- und Beschaffungsverträgen & Compliance. Als Experte im Technischen Vertrieb stimmen sie die technischen Anforderungen der Kunden mit den Möglichkeiten der eigenen Entwicklung und Produktion ab und bauen so nachhaltige Kundenbeziehungen auf. Sie gestalten die Zusammenarbeit mit Lieferanten, beraten den Kunden auf dem Absatzmarkt und finden Lösungen, die technisch realisierbar und wirtschaftlich erfolgreich sind, hierbei aber auch ethischen Maßstäben gerecht werden und Nachhaltigkeitsaspekte hinreichend berücksichtigen.
Veranstaltungen:	Technischer Vertrieb, Technischer Einkauf
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können die wesentlichen Inhalte der Tätigkeit im Technischen Vertrieb bzw. Technischen Einkauf beschreiben.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können problemorientiert wesentliche technische Vertragsinhalte für Industriegüter ausarbeiten und typische rechtliche Problemstellungen mit entsprechenden Lösungsansätzen umreißen. Sie können weiterhin geeignete Strukturen für Beschaffung und Absatz sowie deren jeweilige Herausforderungen erklären.

# Modul: Qualitätswesen

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	38
Modultitel:	Qualitätswesen
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. sc. agr. Georg Nuoffer-Wagner
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vertieft die Grundlageninhalte aus 'Qualitätsmanagement/Messtechnik' und dient interessierten Studierenden zur Vorbereitung auf die Personalzertifizierung. Hauptinhalte: - Grundlagen der Qualitätsverbesserung - Strategien und Werkzeuge für numerische / nicht-numerische Daten - Aktuelle Methoden der Qualitätsverbesserung - Kosten der Qualitätsverbesserung - Prüfmittelmanagement
Veranstaltungen:	Qualitätswesen
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können wesentliche Grundlagen und Methoden der Qualitätsverbesserung sowie die zugehörigen Strategien und Werkzeuge für numerische / nicht-numerische Daten beschreiben und wesentliche Einflussgrößen auf die Kosten für Qualitätsverbesserung darstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können das Prüfmittelmanagement und die technische Dokumentation organisieren.

# Modul: Supply Chain Management

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	39
Modultitel:	Supply Chain Management
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Nils Hagen
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Definition Supply Chain Management (SCM) SCM im internationalen Kontext            Gestaltung der operativen Beschaffung            Instrumente und Methoden des strategischen Einkaufs            Distributionsmodelle und Netzwerkstrukturen            Logistikcontrolling im SCM            Strategische Ausrichtung von Logistiksystemen            unternehmensübergreifende Optimierung von Wertschöpfungsprozessen            Prozesskompetenz im Supply Chain Operations Management            Manuelle Simulation zur ganzheitlichen Optimierung der            Wertschöpfungsprozesse</p>
Veranstaltungen:	Supply Chain Management
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Referat/Präsentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Teilnehmer können systemische Aspekte und Strukturen im Supply Chain Management zusammenhängend darstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Teilnehmer können systemische Aspekte und Strukturen im Supply Chain Management zusammenhängend bewerten mit Hilfe von manuellen Simulationsmethoden evaluieren und optimieren.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Teilnehmer können systemische Aspekte und Strukturen im Supply Chain Management zusammenhängend darstellen und Bezüge zu nachhaltiger Unternehmensführung herausarbeiten.

## Modul: Methoden und Prozesse (OR)

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	40
Modultitel:	Methoden und Prozesse (OR)
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Tobias Harth
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Verstehen und Anwenden wichtiger Methoden aus ausgewählten Teilgebieten des Operations Research (Management Science). Die Methoden des Operations Research dienen der verbesserten bzw. optimalen Planung und Entscheidungsfindung. In dieser Veranstaltung stehen betriebswirtschaftliche Anwendungen im Vordergrund. Ausgewählte Teilgebiete können beispielsweise sein: Lineare Optimierung, Entscheidungslehre, Warteschlangentheorie.
Veranstaltungen:	Operations Research
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Studierende können Begriffe und Ergebnisse von Methoden erläutern und interpretieren.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Sie können behandelte Methoden in konkreten Situationen anwenden und Ergebnisse evaluieren.



# Modul: Internationales Management

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	41
Modultitel:	Internationales Management
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Peter Philippi-Beck
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt Grundlagenwissen für das Verständnis und die Gestaltung internationaler Unternehmenstätigkeit. Hauptinhalte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Formen der Internationalisierung und Internationalisierung der Wirtschaft</li><li>• Internationale Unternehmen</li><li>• Strategie internationaler Unternehmen</li><li>• Management der Internationalisierung</li><li>• Organisation internationaler Unternehmen</li><li>• Funktionen in internationalen Unternehmen</li></ul>
Veranstaltungen:	Internationales Management
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einer Workload von 30 Std. pro ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Studierende können die Situation und Probleme von Konzernen im internationalen Umfeld beschreiben und zusammenfassen.

### Wissensvertiefung

Studierende können Zusammenhänge der internationalen Wirtschaft erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Lernende können Zusammenhänge zur Attraktivität von Märkten und die Auswirkung auf internationale Konzerne erklären und vorgeschlagene Lösungen anwenden.

# Modul: Außenwirtschaft

Studiengang:	TW
Abschlussgrad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Modulnummer:	42
Modultitel:	Außenwirtschaft
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Alexander Dühnfort
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Das Modul soll die Studierenden in die für die exportorientierte deutsche Wirtschaft typischen Frage- und Problemstellungen internationaler Geschäftstätigkeit einführen und grundlegende Handlungskompetenzen vermitteln.</p> <p>Hauptinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Grundlagen und Risiken des Aussenhandels</li><li>- Vertragsgestaltung im Aussenhandel</li><li>- Grundlagen Zollrecht und Umsatzsteuer</li><li>- Zahlungsabwicklung und Zahlungssicherungen im internationalen Geschäft</li><li>- Kurz-, Mittel-, Langfristige Exportfinanzierung</li></ul>
Veranstaltungen:	Außenwirtschaft
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit integrierten Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Mündliche Prüfung auf Basis praktischer Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Die Studierenden können die wesentlichen Chancen und Risiken im Außenhandel, die wesentlichen vertragsrechtlichen Gestaltungsmöglichkeiten, die wesentlichen zollrechtlichen Verfahren und umsatzsteuerlichen Bestimmungen und die wesentlichen Möglichkeiten der Zahlungsabwicklung und -absicherung erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die in praxisnahen Fallstudien enthaltenen Probleme erkennen und unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen sachgerechte Lösungsvorschläge ausarbeiten.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Studierenden können die Verflechtung der betrieblichen Teilsysteme vor dem Hintergrund von Außenhandelsgeschäften erläutern.

## **Bemerkungen:**

Der Studiengang ist modular aufgebaut. Inhalt und Aufbau sind in Tabelle 1 und Tabelle 2 §39 SPO beschrieben. Das Studium gliedert sich in zwei Studienphasen. Die erste Studienphase stellt das Grundstudium dar und schließt mit der Zwischenprüfung gemäß § 7 (2) SPO ab. Die zweite Studienphase ist das Hauptstudium, es enthält neben Pflichtfächern, Wahlpflichtfächern und individuellen Wahlfächern das Verpflichtende Praktische Studiensemester sowie die Bachelorprüfung.

Zur Profilbildung steht den Studierenden ein Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie individuellen Wahlmodulen zur Verfügung.

### **a) Wahlpflichtmodulangebot**

Das Wahlpflichtmodulangebot besteht aus Modulen der Themenschwerpunkte „Technik“ sowie „Management“ (vgl. Tabellen 3 und 4 §39 SPO). Es sind sowohl im vierten wie auch im sechsten Fachsemester jeweils ein Modul aus dem Wahlpflichtfachblock 1 sowie ein Modul aus dem Wahlpflichtfachblock 2 zu wählen. Bereits gewählte Module dürfen nicht erneut gewählt werden. Die Studierenden wählen bis zum Ende des dritten Semesters für das vierte Semester sowie bis zum Ende des fünften Semesters für das sechste Semester, welche Wahlpflichtmodule aus Tabellen 3 und 4 §39 SPO sie jeweils belegen möchten. Die Durchführung eines Wahlpflichtmodules kann von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden.

### **b) Individuelle Wahlmodule**

Zur individuellen Profilbildung haben die Studierenden im siebten Fachsemester Prüfungsleistungen aus dem weiteren Studienangebot der Hochschule Ravensburg-Weingarten oder einer anderen Hochschule im Umfang von 15 ECTS zu erbringen. Die Wahl von Angeboten außerhalb der Hochschule Ravensburg-Weingarten bedarf der vorherigen Zustimmung durch den Prüfungsausschuss. Als individuelle Wahlmodule dürfen nur Fächer gewählt werden, die einen Bezug zum Berufsbild der Wirtschaftsingenieurin bzw. des Wirtschaftsingenieurs aufweisen und inhaltlich nicht mit Pflichtmodulen bzw. Wahlpflichtmodulen identisch sind bzw. nur eine geringe inhaltliche Überschneidung aufweisen.

Gültig ab: WS18/19