

# Modulhandbuch

**Studiengang**

Wirtschaftsinformatik  
(Bachelor)

**Fakultät**

Fakultät Angewandte Wirtschaftswissenschaften (School of Management)

**Prüfungsordnung**

WI-B-WS13

## Modulverzeichnis

<b>MODUL: FORMALE SPRACHEN, DATENSTRUKTUREN UND ALGORITHMEN .....</b>	<b>4</b>
<b>MODUL: GRUNDLAGEN DER BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE .....</b>	<b>9</b>
<b>MODUL: GRUNDLAGEN DER MATHEMATIK .....</b>	<b>14</b>
<b>MODUL: MULTIMEDIA UND INTERNET .....</b>	<b>19</b>
<b>MODUL: LOGISTIK .....</b>	<b>24</b>
<b>MODUL: FACHENGLISCH .....</b>	<b>30</b>
<b>MODUL: SOFTWAREENTWICKLUNG .....</b>	<b>36</b>
<b>MODUL: GRUNDLAGEN DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK .....</b>	<b>43</b>
<b>MODUL: MATHEMATIK .....</b>	<b>48</b>
<b>MODUL: STATISTIK .....</b>	<b>53</b>
<b>MODUL: ALLGEMEINWISSENSCHAFTLICHES WAHLMODUL .....</b>	<b>61</b>
<b>MODUL: BETRIEBSSYSTEME UND RECHNERARCHITEKTUR .....</b>	<b>65</b>
<b>MODUL: DATENBANKEN .....</b>	<b>71</b>
<b>MODUL: VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE UND WIRTSCHAFTSPOLITIK .....</b>	<b>75</b>
<b>MODUL: GRUNDLAGEN DER ERP-PROGRAMMIERUNG .....</b>	<b>80</b>
<b>MODUL: OPERATIONS RESEARCH .....</b>	<b>84</b>
<b>MODUL: UNTERNEHMENSFÜHRUNG, FINANZEN UND INVESTITION .....</b>	<b>90</b>
<b>MODUL: BUSINESS INTELLIGENCE .....</b>	<b>98</b>
<b>MODUL: KOMMUNIKATIONSTECHNIK .....</b>	<b>105</b>
<b>MODUL: ERP-SYSTEME.....</b>	<b>111</b>
<b>MODUL: PROJEKTMANAGEMENT .....</b>	<b>117</b>
<b>MODUL: WISSENSBASIERTE SYSTEME.....</b>	<b>121</b>
<b>MODUL: WEB-MANAGEMENT.....</b>	<b>125</b>
<b>MODUL: E- UND M-BUSINESS .....</b>	<b>130</b>
<b>MODUL: INTERNET MARKETING UND SCREEN DESIGN .....</b>	<b>135</b>
<b>MODUL: WIRTSCHAFTS- UND IT-RECHT .....</b>	<b>143</b>

---

<b>MODUL: PRAXIS .....</b>	<b>150</b>
<b>MODUL: BACHELOR THESIS .....</b>	<b>156</b>
<b>MODUL: ENTWICKLUNG VON GESCHÄFTSPROZESSEN .....</b>	<b>160</b>
<b>MODUL: IT-SICHERHEIT UND -CONTROLLING .....</b>	<b>165</b>
<b>MODUL: IT-COMPLIANCE &amp; AUDIT UND MONITORING .....</b>	<b>172</b>
<b>MODUL: PERSONAL UND ORGANISATION .....</b>	<b>180</b>
<b>MODUL: OBJEKTORIENTIERTE SOFTWARETECHNIK .....</b>	<b>186</b>

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Formale Sprachen, Daten-  
strukturen und Algorithmen

<b>Modul Nr.</b>	E-01
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Georg Herde
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E1101 Formale Sprachen, Datenstrukturen und Algorithmen
<b>Dozent</b>	Prof. Dr. Georg Herde
<b>Semester</b>	1
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate (Bachelor)
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	5
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 45 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 15 Stunden (TZ) Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,38 %

### Lernergebnisse des Moduls

Das Modul befähigt die Studierenden dazu, in einer einführenden Weise mit den Grundbegriffen der Informatik vertraut zu werden. Ziel ist dabei die Fähigkeit Transferwissen zu entwickeln.

Nach Absolvieren des Moduls *Formale Sprachen, Datenstrukturen und Algorithmen* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

- o Die Studierenden sind in der Lage Prinzipien der Informatik in modernen Softwareanwendungen zu erkennen, sie in diesem Kontext richtig zu interpretieren und anzuwenden.
- o Die Studierenden besitzen die Fähigkeit Datenstrukturen und Algorithmen von der reinen Anwendung zu abstrahieren.
- o Die Studierenden beurteilen Möglichkeiten und Grenzen der Software.
- o Die Studierenden identifizieren und bewerten grundlegende Prinzipien der modernen Anwendungssysteme. Hierzu gehört beispielhaft das Nutzungspotential von Standardapplikationen und dessen Grenzen bestimmen zu können.
- o Die Studierenden verwenden das Erlernete unabhängig von beispielhaft verwendeter Anwendungssoftware.

## **Verwendbarkeit**

Die Module Programmieren multimedialer Systeme, Softwareentwicklung, Datenbanken, Grundlagen der ERP-Programmierung, Business Intelligence und Web-Management bauen thematisch auf das Modul auf.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. "Wirtschaftsinformatik" verwendet werden.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Office-Anwendungen werden vorausgesetzt

## **Inhalt**

1. Klärung von Begrifflichkeiten
  - 1.1. Wissenschaft
  - 1.2. Fachsprache
  - 1.3. Informatik
  - 1.4. System / Modell
  - 1.5. Information
2. Einführung in Algorithmen und Berechenbarkeit
  - 2.1. Eigenschaften von Algorithmen
  - 2.2. Komplexität von Algorithmen
  - 2.3. Berechenbarkeit
3. Einführung in die Automatentheorie
  - 3.1. Endlicher deterministischer Automat
  - 3.2. Grafische Notation
  - 3.3. Endlicher Automat als Tupel
4. Turing Maschine
  - 4.1. Erläuterung des mathematischen Modells
5. Operationales Maschinenmodell
  - 5.1. Drei-Adress-Befehl
  - 5.2. Wertzuweisung
  - 5.3. Direkte, indirekte und indizierte Adressierung
6. Aufgaben eines Compilers
  - 6.1. Lexikalische Analyse
  - 6.2. Syntaktische Analyse
  - 6.3. Semantische Analyse
7. Einführung in Programmiersprachen
  - 7.1. Sprachmerkmale (Syntax, Semantik, Pragmatik)
  - 7.2. Metasprachen: Backus-Naur-Form (BNF), Syntaxdiagramme
  - 7.3. Grammatiken (Chomsky Hierarchie)
  - 7.4. Einführung in die Semantik von Programmiersprachen
8. Weg zur imperativen Programmiersprachen
  - 8.1. Strukturierungsmöglichkeiten: Programmablaufpläne, Struktogramme (Nassi-Shneiderman-Diagramm), Pseudocode

## 8.2. Konzepte imperativer Programmiersprachen: Datentypen, Datenstrukturen, Algorithmen

Beispielhafte Identifizierung der grundlegenden Prinzipien in Officeanwendungen:

- o Verwendung von Metasprache
- o Syntax von Befehlen und Makroanwendungen
- o Datentypen- und Datenstrukturen in Tabellenkalkulation und Datenbanken
- o Algorithmen bei der Gestaltung von Serienbriefen
- o Zusammenhang zwischen Algorithmus und Datenstrukturen
- o Adressierung in Tabellenkalkulations- und Textverarbeitungsprogrammen

### **Lehr- und Lernmethoden**

Vorlesung in seminaristischem Stil

### **Besonderes**

Onlinekurse bieten individuelle Vertiefungsmöglichkeiten in:

- o Textverarbeitung
- o Tabellenkalkulation
- o Personal Information Manager

Ein Teil der Veranstaltung wird virtuell zur Verfügung gestellt.

### **Literatur**

Herold, H., Lurz, B., Wohlrab, J. (6/2012), Grundlagen der Informatik, 2. Aktualisierte Auflage, Pearson Studium, München, Harlow ISBN 978-3-8689-4111-1

Richter, R., Sander, P., Stucky, W. (1999), Problem Algorithmus Programm, 2. Auflage, B. G. Teubner, Stuttgart Leipzig Wiesbaden

Pomberger, G., Dobler, H. (2008), Algorithmen und Datenstrukturen, Pearson Studium, München

Wirth, Niklaus (1998), Algorithmen und Datenstrukturen, 5. Auflage, B. G. Teubner, Stuttgart Leipzig Wiesbaden

Eirund, H., Müller, B., Schreiber, G. (2000), Formale Beschreibungsverfahren der Informatik", 1. Auflage, B. G. Teubner, Stuttgart Leipzig Wiesbaden

Appelrath, H.-J., Boles, D., Claus, V., Wegener, I. (1998), Starthilfe Informatik, B. G. Teubner, Stuttgart Leipzig Wiesbaden

**E1101 Formale Sprachen, Datenstrukturen und Algorithmen****Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Grundlagen der Betriebswirt-  
schaftslehre

<b>Modul Nr.</b>	E-02
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E1102 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre E1105 Rechnungswesen
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Georg Herde Prof. Dr. Petra Plininger Prof. Dr. Michael Ponader Prof. Dr. Konrad Schindlbeck
<b>Semester</b>	1
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	6
<b>ECTS</b>	8
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 90 Stunden, 42 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 48 Stunden (TZ) Selbststudium: 150 Stunden Gesamt: 240 Stunden
<b>Dauer der Modulprüfung</b>	120 Min.
<b>Prüfungsarten</b>	schr. P. 120 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	3,81 %

### Lernergebnisse des Moduls

Das Modul *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre* soll die Studierenden mit den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre vertraut machen.

Nach Absolvieren des Moduls haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

### Fachwissen

- o Die Studierenden lernen die betrieblichen Funktionalbereiche im Überblick und ausgewählte Konzepte der Unternehmensführung/Strategieentwicklung kennen.

- o Die Studierenden kennen und verstehen die Grundsätze und Methoden einer systematischen Entscheidungsfindung.
- o Die Studierenden kennen die Rolle des Rechnungswesens im Rahmen des Controlling und können die Buchhaltung von wichtigen Geschäftsvorfällen auf Basis des Industriekontenrahmens durchführen.
- o Die Studierenden kennen die grundlegenden Ansatz- und Bewertungsvorschriften des HGB, die Auswirkungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG) auf den Jahresabschluss und wenden diese auf einfache Bewertungsfälle an.
- o Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung, d.h. die Erfassung, Bewertung und Verrechnung der Kosten.
- o Die Studierenden sind fähig, auf Basis der kostenrechnerischen Grundlagen, die innerbetriebliche Leistungsverrechnung und eine kostenstellenbezogene Wirtschaftlichkeitskontrolle durchführen zu können.
- o Die Studierenden können eine Kalkulation sowie eine kurzfristige Erfolgsrechnung durchführen.

### **Sozialkompetenz**

- o Die Studierenden erarbeiten Präsentationen im Team und fördern dadurch die eigene Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Konfliktfähigkeit.

### **Methodenkompetenz**

- o Die Studierenden erlernen Techniken wissenschaftlichen Arbeitens

### **Verwendbarkeit**

Das Modul ist ein vorbereitendes bzw. unterstützendes Modul für die Module Logistik, Operations Research, Unternehmensführung sowie Finanzen und Investition.

## **E1102 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre**

### **Inhalt**

1. Das Unternehmen im Überblick
  - 1.1. Unternehmensführung und Unternehmenspolitik
  - 1.2. Vision, Ziele, Strategien
  - 1.3. Konstitutive Unternehmensentscheidungen
  - 1.4. Betriebliche Funktionen
  - 1.5. Das Rechnungswesen als Informationsinstrument
2. Entscheidungstheorie
  - 2.1. Überblick über die Ansätze der Entscheidungstheorie
  - 2.2. Detaillierte Behandlung der normativen Entscheidungstheorie: Elemente des Entscheidungsmodells, Prämissen, Arten und Anwendbarkeit von Entscheidungsregeln

- 2.3. Kritische Diskussion der normativen Entscheidungstheorie
- 2.4. Praktische Anwendung anhand von Fallbeispielen
- 3. Konzepte der Unternehmensführung und Strategieentwicklung – selbstständiges Einarbeiten im Team und Aufbereitung zu einer Präsentation

### **Prüfungsarten**

Teil der Modulprüfung, schr. P. 120 Min.

### **Methoden**

seminaristischer Unterricht, Übungen

### **Literatur**

Eisenführ, F., Theuvsen, L.(2004), Einführung in die BWL, Schäffer-Pöschel Verlag, Stuttgart

Kerth, K., Asum, H., Stich, V. (2009), Die besten Strategietools in der Praxis, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, München

Schawel, C. (2012), Top 100 Management Tools, Gabler Verlag, Wiesbaden

## **E1105 Rechnungswesen**

### **Inhalt**

- 1. Einführung in das Rechnungswesen
  - 3.1. Begriffe
  - 3.2. Aufgaben und Teilgebiete des Rechnungswesens
- 4. Buchführungs- und Aufzeichnungsvorschriften
- 5. Inventur, Inventar und Bilanz
- 6. Vermittlung der Buchungstechnik
- 7. Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB)
- 8. Warenkonten
- 9. Finanzbereich
- 10. Jahresabschluss
- 11. Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)
- 12. Kostenartenrechnung
- 13. Kostenstellenrechnung
  - 13.1. Innerbetriebliche Leistungsverrechnung
  - 13.2. Wirtschaftlichkeitskontrolle
- 14. Kostenträgerrechnung
  - 14.1. Zuschlagskalkulation
  - 14.2. Maschinenstundensatzrechnung
- 15. Teilkostenrechnung
  - 15.1. Einstufige DB-Rechnung
  - 15.2. Mehrstufige DB-Rechnung

16. Kurzfristige Erfolgsrechnung
  - 16.1. Gesamtkostenverfahren
  - 16.2. Umsatzkostenverfahren
17. Plankostenrechnung
  - 17.1. Flexible Plankostenrechnung
  - 17.2. Abweichungsanalyse
18. Prozesskostenrechnung

### **Prüfungsarten**

Teil der Modulprüfung

### **Methoden**

seminaristischer Unterricht, Übungen

### **Literatur**

Blödtner, W., Bilke, K., Heining, R. (2009), Lehrbuch Buchführung und Bilanzsteuerrecht, 9. Aufl., NWB-Verlag, Herne/Berlin

Coenenberg, A., Fischer, T., Günther, T. (2009), Kostenrechnung und Kostenanalyse, 7. Aufl., Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart

Däumler K.-D., Grabe, J. (2008), Kostenrechnung 1, Grundlagen, 10. Aufl., NWB-Verlag, Herne/Berlin

Däumler, K.-D., Grabe, J. (2006), Kostenrechnung 2, Deckungsbeitragsrechnung, 8. Aufl., NWB-Verlag, Herne/Berlin

Däumler, K.-D., Grabe, J. (2004), Kostenrechnung 3, Plankostenrechnung, 7. Aufl., NWB-Verlag, Herne/Berlin

Heinhold, M. (2006), Buchführung in Fallbeispielen, 10. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart

Heinhold, M. (2007), Kosten- und Erfolgsrechnung in Fallbeispielen, 3. Auflage, Lucius & Lucius UTB, Stuttgart

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Grundlagen der Mathematik

<b>Modul Nr.</b>	E-03
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Dr. Heribert Popp
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E1103 Grundlagen der Mathematik
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Johannes Grabmeier Prof. Dr. Dr. Heribert Popp
<b>Semester</b>	1
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	6
<b>ECTS</b>	8
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 45 Stunden, 38 Stunden (TZ) Selbststudium: 195 Stunden, 150 Stunden (TZ) Virtueller Anteil: 30 Stunden, 52 Stunden (TZ) Gesamt: 270 Stunden
<b>Dauer der Modulprüfung</b>	90 Min.
<b>Prüfungsarten</b>	schr. P. 90 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	3,81 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden erwerben Kenntnisse der wesentlichen Methoden der Wirtschaftsmathematik und die Fähigkeit, diese auf die Fragestellungen der Wirtschaftswissenschaften und beruflichen Praxis anzuwenden.

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

1. Fachkompetenz  
Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der mathematischen Modellierung in den Wirtschaftswissenschaften.
2. Sozialkompetenz  
Die Studierenden verfügen über einen Einblick in die Lösung von Problemen durch Gruppenarbeit und Teamarbeit.

3. Methodenkompetenz  
Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse mathematischer Methoden zur Bearbeitung betrieblicher Aufgaben (Behandlung komplexer Zusammenhänge mit Matrizen, Lineare Gleichungssysteme, Funktionen (mehrerer) Variablen als Basis zum Verständnis von Modellen).
4. Persönliche Kompetenz  
Die Studierenden sind zu vertieften eigenem Zeitmanagement und zum Selbststudium befähigt, da sie ca. 50 % mit virt. Lehre den Stoff erarbeiten.

### **Verwendbarkeit**

Als Grundlagenmodul sind seine Kenntnisse notwendig für die Module Mathematik, Operations Research.

Dieses Modul kann in den Studiengängen Betriebswirtschaft, Tourismus, Volkswirtschaftslehre verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Keine Zugangsvoraussetzungen, nur Schulwissen.

Studierende erhalten eine Liste, welche Teilkapitel sie virtuell bis zu welchem Präsenztermin vorbereiten müssen.

### **Inhalt**

1. Mathematische Grundkenntnisse
  - 1.1. Logik
  - 1.2. Mengen
  - 1.3. Relationen
  - 1.4. Arithmetik
2. Finanzmathematik
  - 2.1. Folgen und Reihen
  - 2.2. Zinsrechnung
  - 2.3. Rentenrechnung
  - 2.4. Tilgungsrechnung
  - 2.5. Investitionsrechnung
  - 2.6. Abschreibung
3. Funktionen mit einer unabhängigen Variablen
  - 3.1. Abbildungen
  - 3.2. Lineare und Nichtlineare Funktionen und ihre ökonomischen Anwendungen
  - 3.3. Eigenschaften von Funktionen
4. Differentiation und ihre ökonomische Anwendung
  - 4.1. Differentiationsregeln
  - 4.2. Höhere Ableitungen
  - 4.3. Kurvendiskussion

- 4.4. Totales Differential
- 4.5. Elastizität
5. Grundlagen der Integralrechnung, insbesondere partielle Integration
6. Lineare und Nichtlineare Funktionen mit mehreren unabhängigen Variablen und ihre ökonomische Anwendungen
7. Differentialrechnung bei Funktionen mit mehreren unabhängigen Variablen
  - 7.1. Partielle Ableitung auch höherer Ordnung
  - 7.2. Extremwertbestimmung
  - 7.3. Extremwertbestimmung unter Nebenbedingungen
8. Lineare Algebra und Matrizenrechnung
  - 8.1. Vektorräume, Basis, lineare Unabhängigkeit und lineare Gleichungssysteme
  - 8.2. Lineare Abbildungen und invertierbare Matrizen
  - 8.3. Der Gauss'sche Algorithmus zur Lösung linearer Gleichungssysteme
  - 8.4. Determinanten
9. Lineare Optimierung
10. Lineare Abbildungen als Matrizen; Theorie der Lösbarkeit linearer Gleichungssysteme
11. Determinanten
12. Mathematik mit EXCEL und einem Computer-Algebra-System

### **Lehr- und Lernmethoden**

Blended Learning: interaktive Videos mit den Vorlesungen, Selbsttest am PC, seminaristischer Unterricht zum Fragen beantworten, Aufgaben Lösen und Fallstudien Besprechen, Gruppenarbeit, vorlesungsbegleitende Tutorien, kollaboratives Lernen mit E-Learning

### **Besonderes**

In Mathematik gibt es 50% online-Anteile

### **Literatur**

Auer, B.; Seitz, F. (2013), Grundkurs Wirtschaftsmathematik, 4. Auflage, Gabler Verlag,

Clausen, M., Kerber, A., Meier-Reinhold, H. (2000), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 3. Auflage, Bayreuth, Univ.

Holland, H., Holland, D. (2004), Mathematik im Betrieb, 7. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden

Puff, F. (2009), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler kompakt, 3. Auflage, vieweg+Teubner Verlag, Braunschweig

Puff, F. (1979), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler 2, 1. Auflage, vieweg Verlag, Braunschweig

### **E1103 Grundlagen der Mathematik**

#### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Multimedia und Internet

<b>Modul Nr.</b>	E-04
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E1104 Multimedia und Internet
<b>Dozenten</b>	Max Dirndorfer Prof. Dr. Armin Eichinger Alexander Nacke Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Semester</b>	1
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	5
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 30 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 30 Stunden (TZ) Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
<b>Prüfungsarten</b>	LN mündlich, schr. P. 90 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,38 %

### Lernergebnisse des Moduls

Nach Absolvieren des Moduls *Multimedia und Internet* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

### Fachkompetenz

- o Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Aufbau, Struktur und technologische Grundlagen des Internet.
- o Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Funktionsweise, Möglichkeiten und Grenzen von Suchhilfen im Internet sowie über ausgewählte Internet-Dienste.
- o Die Studierenden kennen und verstehen die Aufgaben im Rahmen kleinerer WWW-Projekte.
- o Die Studierenden erwerben die für die Erstellung von Web-Applikationen erforderlichen Tool- und Software-Grundkenntnisse.

### **Sozialkompetenz**

- o In Gruppenarbeiten erweitern die Studierenden ihre sozialen Kompetenzen; Projektpräsentationen fördern Kommunikations- und rhetorische Fähigkeiten.

### **Methodenkompetenz**

- o Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die multimedialen Denk- und Arbeitsmethoden der Wirtschaftsinformatik und wenden diese bei der Erstellung einer Homepage an.

### **Verwendbarkeit**

Die Module Kommunikationstechnik, Web-Management, E- und M-Business, Internetmarketing und Screendesign bauen thematisch auf das Modul auf.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Keine Zugangsvoraussetzungen

### **Inhalt**

#### **Teil Ponader:**

1. Internet und WWW
  - 1.1. Entstehung und technologische Grundlagen
  - 1.2. Browser
  - 1.3. Sicherheit im Internet
2. Suche im Internet
3. Weitere Internet-Dienste - E-Mail
4. Darstellung der Aufgaben bei Entwicklung, Einführung und Betrieb kleinerer WWW-Anwendungen aus dem Blickwinkel eines Projektverantwortlichen
  - 4.1. Zusammenstellung Projektteam
  - 4.2. Internet-Zugang
  - 4.3. Anmelden Domainname
  - 4.4. Auswahl SW/HW
  - 4.5. Auswahl Provider (WWW-Server)
  - 4.6. Auswahl Implementierungspartner
  - 4.7. Erstellung Website
  - 4.8. Regelungen für die Betreuung/Pflege des Angebotes
  - 4.9. Marketing
5. Analyse einer Website

**Teil Eichinger:**

1. Einführung & Organisatorisches
  - 1.1. Grundlagen der Frontend Programmierung
  - 1.2. Werkzeuge
  - 1.3. HTML & CSS
  - 1.4. Blockelemente
  - 1.5. Tabellen
  - 1.6. Listen
  - 1.7. Formulare
2. CSS
  - 2.1. Syntax-Elemente
  - 2.2. Relevante Eigenschaften
  - 2.3. CSS-basierte Layouts
3. PHP
  - 3.1. Serverseitige Programmierung
  - 3.2. XAMPP
  - 3.3. Variable
  - 3.4. Operatoren
  - 3.5. Kontrollstrukturen
  - 3.6. Funktionen
  - 3.7. Session-Verwaltung
  - 3.8. Arbeiten mit Daten
4. JavaScript
  - 4.1. Formular-Validierung
  - 4.2. Ajax

**Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht, Projektaufgabe Konkurrenzanalyse/Homepage in Gruppenarbeit mit Homepage Contest mit Präsentation

**Literatur****Teil Ponader**

Bundesverband digitale Wirtschaft (BVDW) e.V. (Hrsg.) (2006), Leitfaden - Marketing, BVDW, Düsseldorf

Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K., Ellis-Chadwick, F. (2009), Internet-Marketing, 2. Auflage, Prentice Hall/Financial Times, Harlow u.a.

E-Consultancy (Hrsg.) (2007), A Best Practice Guide to Effective Web Design, o.O

E-Consultancy (Hrsg.) (2006), Online Retail 2006 - User Experience Benchmarks, o.O

ibi Research (Hrsg.) (2012), E-Commerce-Leitfaden, Regensburg

Lewandowski, D. (2005), Web Information Retrieval. Technologien zur Informationssuche im Internet.

Frankfurt am Main: DGI

Wilsonford Associates (Hrsg.) (2004), The 10 Commandments of web project planning, East Sussex

### **Teil Eichinger**

Haunschild, M. (2012), CSS - Cascading Style Sheets (Level 3) - Grundlagen, Herdt-Verlag, Bodenheim

Heller, S., Dittfurth, A. (2012), PHP 5.4 - Grundlagen zur Erstellung dynamischer Webseiten, Herdt-Verlag, Bodenheim

Martin, B., Dittfurth, A. (2012), PHP 5.4 - Fortgeschrittene Techniken der Web-Programmierung, Herdt-Verlag, Bodenheim

Schröder, H. (2012), JavaScript 1.8 - Grundlagen, Herdt-Verlag, Bodenheim

Theis, T. (2013), Einstieg in PHP 5.5 und MySQL 5.6: Für Programmieranfänger geeignet, 9. Auflage, Galileo Computing, Bonn

York, L. & Wegener, L. (2013), HTML5 - Grundlagen der Erstellung von Webseiten, Herdt-Verlag, Bodenheim

### **E1104 Multimedia und Internet**

#### **Prüfungsarten**

LN Praxis, schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Logistik

<b>Modul Nr.</b>	E-05
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E2102 Marketing und Vertrieb E2107 Material- und Fertigungswirtschaft
<b>Dozenten</b>	Christian Bößl Mario Kischporski Prof. Dr. Jürgen Leinz Prof. Dr. Michael Ponader Prof. Dr. Christian Zich
<b>Semester</b>	2
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	5
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 22,5 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 37,5 Stunden (TZ) Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
<b>Prüfungsarten</b>	schr. P. 90 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	4,29 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Nach Absolvieren des Moduls *Logistik* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

Fachkompetenz

- o Die Studierenden lernen die Grundlagen und die Bedeutung des Marketings kennen und erwerben das Verständnis über die Einsatzmöglichkeiten von Modellen der Motiv- und Verhaltensforschung für die Erklärung des Kundenverhaltens.

- o Die Studierenden lernen Ziele und Instrumente der Markenpolitik ebenso kennen wie die Instrumente der Kommunikationspolitik und können diese in ihren Grundzügen anwenden.
- o Die Studierenden lernen Aufgaben, Aufbau- und Ablauforganisation des Vertriebs kennen.
- o Die Studierenden identifizieren die Funktionen und Prozesse in der Material- und Fertigungswirtschaft in Theorie und Praxis.
- o Die Studierenden führen Berechnungsverfahren der Bedarfs-, Bestands- und Bestellrechnung zur Lösung von einfachen Logistikproblemen aus.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul ist ein unterstützendes Modul für die Module Unternehmensführung, E- und M-Business sowie Internetmarketing und Screen Design.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse im Externen Rechnungswesen sowie in Grundlagen der Mathematik.

## **E2102 Marketing und Vertrieb**

### **Ziele**

Studierenden lernen Aufgaben, Aufbau- und Ablauforganisation des Vertriebs kennen.

Die Studierenden erlernen die Funktionen und Prozesse in der Material- und Fertigungswirtschaft in Theorie und Praxis. Berechnungsverfahren der Bedarfs-, Bestands- und Bestellrechnung zur Lösung von einfachen Logistikproblemen können sie ausführen.

### **Inhalt**

#### Marketing

1. Grundlagen des Kundenverhaltens als Basis jeden marktorientierten Handelns: Verhalten ist sowohl bedürfnisorientiert als auch motivgesteuert. Diese Erkenntnisse aus der Motiv- und Verhaltensforschung finden verstärkt Einfluss in die einzelnen Bereiche des Marketing-Mixes (Produkt-, Preis-, Kommunikations- und Distributionspolitik). Parallel werden auch die einzelnen Motivationsfelder mit ihren jeweiligen Kernthesen beispielhaft anhand von Ge- und Verbrauchsgütern behandelt.

2. Grundlagen des Markenbildungsprozesses: Hierbei wird aufgezeigt, welche Möglichkeiten Unternehmen besitzen, in einem gesättigten Markt mit homogenen und generischen Produkten einen Wettbewerbsvorteil zu generieren. Im engeren Sinne werden brand awareness, brand joining und brand loyalty behandelt.
3. Grundlagen der Werbung und Kommunikation: Hierbei werden die wichtigen Gestaltungsoptionen behandelt, die ein Unternehmen hat, um auf Basis der entwickelten Produkte erfolgreich und effizient mit den Kunden zu kommunizieren. Dies beinhaltet sowohl den Aufbau einer Werbekampagne als auch die Umsetzung in bestimmten Medien.

#### Vertrieb

1. Formen und Arten des Vertriebs
2. Aufgaben des Vertriebs
3. Entscheidungstatbestände des Vertriebs

#### Prüfungsarten

Teil der Modulprüfung, schr. P. 90 Min.

#### Methoden

Seminaristischer Unterricht

#### Literatur

Boltz, D.-M., Leven, W. (2004), Effizienz in der Markenführung, 1. Auflage, Gruner und Jahr, Hamburg

Buchanan, D., Huczynski, A. (2006), Organizational Behaviour, , 6th ed., London

Kracke, B. (2001), Crossmedia-Strategien, Dialog über alle Medien, 1. Auflage, Gabler-Verlag, Wiesbaden

Kroeber-Riel, W. (1996), Bildkommunikation, Imagerystrategien für die Werbung, 2. Auflage, Vahlen-Verlag, München

Urban, D. (1997), Die Kampagne, Werbepaxis in 11 Konzeptionsstufen, 1. Auflage, Schäffer- Poeschel, Stuttgart

Winkelmann, P. (2008), Marketing und Vertrieb, Fundamente für die marktorientierte Unternehmensführung, 6. Auflage, Oldenbourg-Verlag, München u.a.

**E2107 Material- und Fertigungswirtschaft****Inhalt**

- A. Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung
  - I. Bedürfnisse als Voraussetzungen wirtschaftlichen Handelns
  - II. Arbeitsteilung
- B. Betrieblicher Leistungsprozess
- C. Produktion
- D. Beschaffung
  - I. Grundlagen der Beschaffung
    - 1. Begriffsdefinitionen
    - 2. Strategische Ziele des Einkaufs
    - 3. Bedeutung der Beschaffungsfunktion für den Unternehmens-  
erfolg
    - 4. Aktuelle Tendenzen im Einkauf – Berufsbild im Wandel
  - II. Exkurs: Einkaufen in der Krise
  - III. Beschaffungsprozesse
    - 1. Klassifizierung des Materialbedarfs
      - 1. Materialnummerierung
      - 2. Klassifizierung nach der Bedeutung
    - 2. Bedarfsermittlung
      - 1. Materialbedarfsarten
      - 2. Deterministische Bedarfsermittlung
      - 3. Stochastische Bedarfsermittlung
    - 3. Suche und Auswahl von Lieferanten
    - 4. Vertragsabschluss
      - 1. Ausschreibung
      - 2. Auswertung und Verhandlung

3. Beauftragung (Vergabe)
5. Bestellrechnung und Lagerhaltung
  1. Lagerhaltung
  2. Optimale Bestellmenge
  3. Bestellpunktverfahren
6. Bewertung von Lieferanten

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse im Externen Rechnungswesen sowie in Grundlagen der Mathematik

### **Prüfungsarten**

Teil der Modulprüfung, schr. P. 90 Min.

### **Methoden**

Seminaristischer Unterricht, Übungen

Virtuelle Lehr- und Lernplattform (iLearn)

### **Literatur**

Kummer, S. et al. (2013), Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, 3. akt. Aufl., München (Basisliteratur)

Lemme, M. (2005), Erfolgsfaktor Einkauf – Durch gezielte Einkaufspolitik Kosten senken und Erträge steigern, Berlin

Schulte, G. (2001), Material- und Logistikmanagement, 2. wesentl. erw. u. verb. Aufl., München

Schulte, C. (2012): Logistik – Wege zur Optimierung der Supply Chain, 6. Aufl., München

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Fachenglisch

<b>Modul Nr.</b>	E-06
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Georg Herde
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E1106 Grundlagen von Wirtschaftsenglisch E2106 IT-Englisch E3103 Wirtschaftsenglisch
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Georg Herde Deborah Lehman-Irl Agnes du Plessis
<b>Semester</b>	1, 2, 3
<b>Dauer des Moduls</b>	3 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	undergraduate (Bachelor)
<b>SWS</b>	6
<b>ECTS</b>	7
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 69 Stunden, 75 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 15 Stunde Selbststudium: 111 Stunden, 90 Stunden (TZ) Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Englisch
<b>Gewichtung der Note</b>	3,33 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Das Modul soll die Studierenden dazu befähigen die englische Sprache fach- und berufsbezogen im internationalen Kontext anzuwenden und seine Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der wirtschaftlichen und informationstechnologischen Fachterminologie auszubauen und zu verfestigen.

Die Veranstaltung hat seminaristischen Charakter und baut auf einen hohen Eigenanteil der Teilnehmer auf mit der klaren Zielsetzung ein besseres Sprachverständnis zu erlangen durch die aktive Benutzung der Sprache.

Eine Fremdsprache zu beherrschen ist für viele Berufsgruppen keine Besonderheit mehr, sondern eine zwingende Voraussetzung um sich im Rahmen der Globalisierung im internationalen Wettbewerb auf dem Arbeitsmarkt und im Berufsleben zu bewähren.

Eine natürliche Sprache wird durch den kontinuierlichen Gebrauch trainiert und verfestigt. Das Modul Fachenglisch wird daher auf drei Semester verteilt um den Studenten die Möglichkeit zu geben und sie gleichzeitig über einen längeren Zeitraum mit einer Fremdsprache in Kontakt zu bringen. Die kontinuierliche Herausforderung über drei Semester sich mit der englischen Sprache auseinander setzen zu müssen ist darüber hinaus eine gute Vorbereitung für die Studenten die ihr Praktikum im Ausland absolvieren möchten.

Eine Zusammenfassung der Teilveranstaltungen in einem Semester würde diesen Zielsetzungen entgegenlaufen.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Für Grundlagen Wirtschaftsenglisch: (Fach-)Abitur

Für Wirtschaftsenglisch: bestandene Klausur "Grundlagen Wirtschaftsenglisch".

## **E1106 Grundlagen von Wirtschaftsenglisch**

### **Inhalt**

This course offers the students a blend of various electronic and print materials as well as the original materials supplied by the instructor. Topics may vary each semester and might include the following: grammar revision, product description, personal skills, basic economy vocabulary, job applications/careers/CV writing, telephoning, emails, presentation techniques and other topics as requested by students.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

(Fach-)Abitur und bestandene Klausur in „Grundlagen Wirtschaftsenglisch“.

### **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min.

## Methoden

Seminar mit Gruppen-, Partnerarbeit, Referaten, Hörverstehen

## Literatur

- o „English Grammar in Use“ R. Murphy
- o „Engine“ Englisch für Ingenieure [www.engine-magazin.de](http://www.engine-magazin.de)
- o “Business Spotlight“ [www.business-spotlight.de](http://www.business-spotlight.de)

## E2106 IT-Englisch

### Ziele

Das Modul soll die Studierenden dazu befähigen die englische Sprache fach- und berufsbezogen im internationalen Kontext anzuwenden und ihre Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der wirtschaftlichen und informationstechnologischen Fachterminologie auszubauen und zu verfestigen.

Die Veranstaltung hat seminaristischen Charakter und baut auf einen hohen Eigenanteil der Teilnehmer auf mit der klaren Zielsetzung, ein besseres Sprachverständnis zu erlangen durch die aktive Benutzung der Sprache.

### Inhalt

- o Ausbau der englischsprachigen Grundfertigkeiten im wirtschafts- und informationstechnologischen Kontext
- o Steigerung der Vertrautheit mit wichtigen Bereichen des betriebswirtschaftlichen und des informationstechnischen Fachvokabulars
- o Erarbeitung gebräuchlicher englischer und amerikanischer Idiome zum besseren Sprachverständnis
- o Lektüre englischer Wirtschaftstexte und vor allem Texte aus dem Bereich der Informationstechnologie (Technologische Entwicklung, Firmen und Branchen)
- o Textverständnis, Informationsauswertung und Übersetzung in die Deutsche Sprache
- o Fertigkeit in der Erstellung englischer Geschäftsbriefe und Softwaredokumentationen
- o Korrespondenzmäßige Durchführung typischer Geschäftsgänge aus verschiedenen Funktionsbereichen. Erlernen der international üblichen Terminologie

- o Fertigkeit in der mündlichen und schriftlichen Übertragung von Sachverhalten aus dem Wirtschaftsleben ins Englische
- o Bericht über die geschäftliche Lage und Perspektiven einer Unternehmung; Aussagen über Konjunkturentwicklungen richtig zu verstehen und zu interpretieren.
- o Vortrag eines selbstgewählten Themas, in englischer Sprache aus dem IT-Bereich
- o Ableitung von Fragen und Thesen aus der selbstgewählten Themenstellung und Diskussion dieser Fragen und Thesen mit dem Auditorium.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Hochschulzugangsberechtigung

### **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min., LN mündlich

### **Methoden**

Seminar

### **Literatur**

Irlbeck, Th.: "Computer-Englisch", Deutscher Taschenbuch Verlag, Beck EDV-Berater A-Z, 3. Auflage, München 1998

Editor Wehmeier, S.: „Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English“,

Editor The British Computer Society Schools Expert Panel Glossary Working Party: "The BCS Glossary of ICT and Computing Terms", Pearson Prentice Hall, Essex England, 1005

Pfaffenberger, Bryan: "Webster’s New World – Dictionary of Computer Terms", 8th Edition, Foster City, 2000

Editorial Team: "Collins Cobuild – Dictionary of IDIOMS", Harper Collins Publishers, 1999

Newsweek Journal <http://www.newsweek.com/>

TIME Magazine <http://www.time.com/time/>

## **E3103 Wirtschaftsenglisch**

### **Ziele**

Längere Lese- oder Hörtexte verstehen, Inhalte zusammenfassen und mündlich oder schriftlich wiedergeben; Referate zu wirtschaftlichen oder anderen Themen.

### **Inhalt**

This course offers the students a cutting-edge blend of electronic and print material as well as original material supplied by the instructor. Topics vary each semester depending on level and needs of this heterogeneous group of adult students and may include the following: work culture and intercultural understanding, personal skills, language of meetings, marketing, IT topics of general interest, ethical behavior, formal and informal business correspondence including E-mails, product description, presentation techniques, revision of grammar and writing skills.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

(Fach-)Abitur und bestandene Klausur in "Grundlagen Wirtschaftsenglisch".

### **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min.

### **Methoden**

Seminar mit Gruppen-, Partnerarbeit, Referaten, Hörverstehen

### **Literatur**

Engine, Englisch für Ingenieure. [www.engine-magazin.de](http://www.engine-magazin.de); Internet, Authentic material supplied by instructor,

MyGrammarLab Intermediate B1/B2, Mark Foley and Diane Hall, 2012, Pearson

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Softwareentwicklung

<b>Modul Nr.</b>	E-07
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Herbert Fischer
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E1107 Grundlagen der Softwareentwicklung E2104 Software-Engineering
<b>Dozent</b>	Prof. Dr. Herbert Fischer
<b>Semester</b>	1, 2
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	6
<b>ECTS</b>	9
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 90 Stunden, 45 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 45 Stunden (TZ) Selbststudium: 180 Stunden Gesamt: 270 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	4,29 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

In diesem Modul erwerben die Studierenden Fach- und Methodenkompetenz in der Anwendung einer objektorientierten Programmiersprache.

Die Studierenden werden mit den Grundlagen einer objektorientierten Programmiersprache in Theorie und Praxis vertraut gemacht, um diese zur Lösung von einfachen Anwendungsproblemen der Wirtschaftsinformatik einsetzen zu können.

Die Studierenden kennen durch den Vertiefungsteil Softwareentwicklungsprozesse und Modellierungsmethoden in der Theorie und Praxis und sind in der Lage diese umzusetzen.

Die Studierenden können fortgeschrittene Programmierkonzepte einer objektorientierten Programmiersprache zur Lösung von Anwendungsproblemen der Wirtschaftsinformatik umsetzen.

**Verwendbarkeit**

Die Module Grundlagen ERP-Programmierung, Web-Management, Entwicklung von Geschäftsprozessen sowie Objektorientierte Softwaretechnik bauen thematisch auf das Modul auf.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. "Wirtschaftsinformatik" verwendet werden.

**E1107 Grundlagen der Softwareentwicklung****Ziele**

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden befähigt, die Grundlagen einer objektorientierten Programmiersprache in Theorie und Praxis zu erlernen und zur Lösung von einfachen Anwendungsproblemen der Wirtschaftsinformatik einsetzen zu können.

**Inhalt**

Grundlagen der Objektorientierung (OO)

1. Überblick
2. Datenabstraktion
3. Kapselung
4. Vererbung
5. Polymorphismus
6. Objekte
7. Klassen
8. Vererbung

Grundlagen der objektorientierten Programmierung (OOP) in C++

9. Entwicklung von C++
10. C++-Programmierung
11. C++-Programmierungsumgebung
12. Das erste C++-Programm

Basis-Syntax

13. Ausdruck und Anweisung
14. Datentypen und Variablen
15. Rechenoperatoren
16. Ein- und Ausgabe

Klassenkonzept in C++

17. Attribute einer Klasse in C++
18. Methoden einer Klasse in C++
19. Basis-Syntax, Teil2
20. Felder
21. Kontrollstrukturen

Spezielle Klasseigenschaften und -methoden

22. Konstruktoren/Destruktoren
23. Elementinitialisierungsliste
24. Überladen von Funktionen
25. Klassenvariablen
26. Vererbung

### **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min., LN Praxis

### **Methoden**

Seminaristischer Unterricht

Virtuelle Lehr- und Lernplattform (iLearn)

Vertiefung mit virtuellen Lerneinheiten (blended learning)

Bearbeitung von Projektaufgaben (Programmierung)

Die Präsenzveranstaltungen dienen der Vermittlung grundsätzlicher Fachinhalte.

Im wöchentlichen Rhythmus werden Aufgaben zur Bearbeitung freigegeben und teletutoriell betreut. Themenbezogene Aufgabenstellungen werden zur Bearbeitung vorgeschlagen.

Projektaufgaben sollen dazu dienen sich praktisch mit dem Erlernen der Programmierkonzepte zu befassen. Die termingerechte und erfolgreiche Bearbeitung der Projektaufgaben ist Voraussetzung für die Teilnahme an der schriftlichen Prüfung.

Das Bestehen der schriftlichen Prüfung ist Voraussetzung für die Bestätigung der ECTS.

## Literatur

### Primär-Literatur

Herrmann, D. (2010), Grundkurs C++ in Beispielen, 6.Auflage, vieweg, ISBN: 3-8266-0910-7

Louis, D. (2014), C++, 1. Auflage, Hanser, ISBN: 3-446-44069-2

Kirch-Prinz, U., Kirch, P. (2010), C++ Lernen und professionell anwenden, 5.Auflage, mitp, ISBN: 389842-171-6

Willemer, A. (2009), Einstieg in C++, Galileo Computing, 4.Auflage, ISBN: 3-8362-1385-0

### Tools:

Dev-C++ von Bloodshet (free software): <http://www.bloodshed.net/dev/>

## E2104 Software-Engineering

### Ziele

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden befähigt, Softwareentwicklungsprozesse und Modellierungsmethoden in Theorie und Praxis kennenzulernen und anwenden zu können und fortgeschrittene Programmierkonzepte einer objekt-orientierten Programmiersprache zur Lösung von Anwendungsproblemen der Wirtschaftsinformatik anwenden zu können.

### Inhalt

Teil A: Methoden des Software-Engineering

1. Grundlagen des Software-Engineering
2. Prozedurale Methoden des Software Engineering
3. Objektorientierte Methoden des Software-Engineering
4. Subjektorientierte Methoden des Software-Engineering
5. Testen von Software

Teil B: Fortgeschrittene Programmierkonzepte der Objektorientierung

6. Basissyntax C++
7. Dynamische Speicherverwaltung
8. Dynamische Datenstrukturen
9. Polymorphismus
10. Operator-Überladung
11. Templates

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Grundlagen der Softwareentwicklung

## **Prüfungsarten**

LN Praxis, schr. P. 90 Min.

## **Methoden**

seminaristischer Unterricht

## **Besonderes**

Bearbeitung von Projektaufgaben (Modellierung und Programmierung)

Die Präsenzveranstaltungen dienen der Vermittlung grundsätzlicher Fachinhalte.

Im wöchentlichen Rhythmus werden Aufgaben zur Bearbeitung freigegeben und teletutoriell betreut. Themenbezogene Aufgabenstellungen werden zur Bearbeitung vorgeschlagen.

Projektaufgaben sollen dazu dienen sich praktisch mit dem Erlernen der Programmierkonzepte zu befassen. Die termingerechte und erfolgreiche Bearbeitung der Projektaufgaben ist Voraussetzung für die Teilnahme an der schriftlichen Prüfung.

Das Bestehen der schriftlichen Prüfung ist Voraussetzung für die Bestätigung der ECTS.

## **Literatur**

### **Teil A:**

Balzert, H.: (2012), Lehrbuch der Softwaretechnik: Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb, Spektrum, Heidelberg, Berlin, Oxford

Fischer, H. et.al. (2014): Geschäftsprozesse realisieren, Vieweg-Verlag, Wiesbaden

Freund J. (2012), Praxishandbuch BPMN 2.0, 3. Auflage, Hanser-Verlag, München

Rupp, C. (2012), UML2 glasklar, 4. Auflage, Hanser-Verlag, München

Seidlmeier, H. (2010), Prozessmodellierung mit ARIS, 3. Auflage, Vieweg-Verlag

Sommerville, I. (2012), Softwareengineering, 9. Aufl., Verlag Pearson Studium, München

**Teil B:**

Herrmann, D. (2010), Grundkurs C++ in Beispielen, 6.Auflage, vieweg, ISBN: 3-8266-0910-7

Louis, D. (2014), C++, 1. Auflage, Hanser, ISBN: 3-446-44069-2

Kirch-Prinz, U., Kirch, P. (2010), C++ Lernen und professionell anwenden, 5.Auflage, mitp, ISBN: 389842-171-6

Willemer, A. (2009), Einstieg in C++, 4.Auflage, Galileo Computing, ISBN: 3-8362-1385-0

**Tools:**

zu Teil A: Modellierungssoftware (kostenfreie Lizenzen) versch. Methoden und Hersteller

zu Teil B: Dev-C++ von Bloodshet (free software):  
<http://www.bloodshed.net/dev/>

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Grundlagen der Wirt-  
schaftsinformatik

<b>Modul Nr.</b>	E-08
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E2101 Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
<b>Dozenten</b>	Max Dirndorfer Prof. Dr. Dr. Heribert Popp Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Semester</b>	2
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 30 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 30 Stunden (TZ) Selbststudium: 120 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Der Studierende erwirbt Grundlagenkenntnisse und -fähigkeiten in der Anwendung und in der Entwicklung innerhalb von Standardwerkzeugen und -systemen sowie sicheres Know-how von Tabellenkalkulations- und Datenbankanwendungen.

Er erkennt den sinnvollen Einsatz von Tabellenkalkulations- bzw. Datenbankanwendungen. Neben Kenntnissen der strukturierten Denkweise erwirbt er auch Grundkenntnisse der VBA-Programmierung. Nach Abschluss des Kurses versteht der Studierende die Problematik zur Umsetzung des realen Geschäftsprozesses in Abstraktion einer relationalen Datenbank.

### **Verwendbarkeit**

Die Module Datenbanken und ERP-Systeme bauen thematisch auf das Modul auf.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. "Wirtschaftsinformatik" verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Keine

### **Inhalt**

#### **Teil 1 -Tabellenkalkulation**

1. Grundlagen
  - 1.1. Objekte
  - 1.2. Adressierung
  - 1.3. Datenpflege
2. Formeln und Funktionen
3. Tabellen
4. Pivottabellen

#### **Teil 2 - Struktogramme**

5. Programmablaufplan
6. Nassi-Shneidermann- Struktogramme
7. Strukturen
8. Anfangs-, End-, Abbruchbedingte Schleifen
9. Top-Down-Vorgehensweise
10. Gruppenwechselproblematik

#### **Teil 3 - VBA im Tabellenkalkulationsprogramm**

11. Makros
12. Grundlagen der VBA-Programmierung
  - 12.1. Objekte, Methoden, Eigenschaften, Ereignisse
  - 12.2. Entwicklungsumgebung
  - 12.3. Konventionen in VBA
  - 12.4. Debugging
13. Anwendungsbeispiele

#### **Teil 4 - Datenbankanwendungsprogramm**

14. Begriffe der Datenbankwelt
  - 14.1. Normalformen
  - 14.2. Objekt-orientiertes und relationales Datenmodell
  - 14.3. Referentielle Integrität
15. Umgebung der Datenbankanwendung
16. Tabellen
17. Auswahlabfragen

18. Aktionsabfragen (Anfüge-, Lösch-, Aktualisierungsabfragen)
19. Formulare
20. Berichte

### **Teil 5 - VBA in der Datenbankanwendung**

21. Makros in einer Datenbank
22. VBA-Programmierung, Beispiele

### **Teil 6 - Betriebliche Anwendungssysteme**

23. Architektur von Anwendungssystemen
24. ERP-Systeme
25. Funktionale Betrachtung der ERP-Systeme

### **Lehr- und Lernmethoden**

seminaristischer Unterricht

### **Literatur**

- Bauder, I. (2007), Microsoft-Access-2007-Programmierung , Hanser, München
- Held, B. (2005), Das Access-VBA-Codebook, Addison-Wesley, München u.a.
- Hansen, H. R. (2009), Wirtschaftsinformatik 1, Grundlagen und Anwendungen, 10., völlig neu bearb. und erw. Aufl., Lucius & Lucius, Stuttgart
- Hilfefunktion in Microsoft Excel, Access und VBA  
<http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/einzel.asp?ID=954>  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Tupel>  
[http://www.dbis.informatik.hu-berlin.de/lehre/WS0304/DBSI/Folien/folien\\_05.pdf](http://www.dbis.informatik.hu-berlin.de/lehre/WS0304/DBSI/Folien/folien_05.pdf)
- Kolberg, M. (2007), Access 2007, Markt+Technik-Verl., München
- Leibing, S. (2009), Access-VBA, Addison Wesley in Pearson Education Deutschland, München
- Martin, R. (2008), VBA mit Excel , Hanser, München
- Microsoft (2000), Microsoft-SQL-Server 2000 - das Handbuch, Microsoft Press Deutschland, Unterschleißheim
- Vonhoegen, H. (2007), Excel 2007 - Das umfassende Handbuch, Galileo Press, Bonn

## **E2101 Grundlagen der Wirtschaftsinformatik**

### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Mathematik

<b>Modul Nr.</b>	E-09
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Johannes Grabmeier
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E2103 Mathematik
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Johannes Grabmeier Prof. Dr. Peter Ullrich
<b>Semester</b>	2
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 60 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 0 Stunden (TZ) Selbststudium: 120 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Dauer der Modulprüfung</b>	90 Min.
<b>Prüfungsarten</b>	schr. P. 90 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse mathematischer Themen, die in Anwendung in den Wirtschaftswissenschaften und der Informatik von Bedeutung sind oder die zur vertieften Abrundung mathematischer Grundkonzepte notwendig sind. Der Fokus liegt dabei auch auf mathematischen Denk-, Arbeits- und Modellierungsmethoden. Die Studierenden sind in der Lage mathematische Fragestellungen aus der betrieblichen Praxis zu erkennen, zu modellieren und zu lösen.

Dazu sind sie in der Lage ein Computeralgebra-System für mathematische Modellierungen und Berechnungen einzusetzen. Die zugehörigen algorithmischen Methoden der Mathematik werden exemplarisch erarbeitet.

Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

Im Vordergrund steht die Fach- und die Methodenkompetenz in den behandelten Themenfeldern. Der Erwerb von sozialen Kompetenzen steht bei diesem Modul naturgemäß nicht im Vordergrund, wird aber durch Kooperation der Studierenden und gemeinsames Erarbeiten von Lösung gefördert. Die persönliche Kompetenz wird durch vertiefte selbständiges Erarbeiten und Lösen komplexer Probleme geschärft.

### **Verwendbarkeit**

Die Studierenden sind in der Lage weiterführenden Veranstaltungen mit mathematischer Modellbildung wie beispielsweise Operations Research oder vertiefte Behandlung von kryptographischen Methoden erfolgreich zu absolvieren.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. "Wirtschaftsinformatik" verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Mathematikkenntnisse des Moduls E-03 Grundlagen der Mathematik

### **Inhalt**

#### **1. Quadriken und Eigenräume**

- 1.1. Quadriken als Lösungsmengen quadratischer Gleichungen
- 1.2. Eigenvektoren und Eigenräume
- 1.3. Bezierkurven

#### **2. Komplexe Zahlen und trigonometrische Funktionen**

- 2.1. Komplexe Zahlen
- 2.2. Trigonometrische Funktionen
- 2.3. Kreisteilung und Hauptsatz der Algebra

#### **3. Zahlentheorie, Computeralgebra und Kryptographie**

- 3.1. Teilbarkeit und Primzahlen
- 3.2. Division mit Rest
- 3.3. Kongruenzen und Restklassen
- 3.4. Der erweiterte Euklidische Algorithmus
- 3.5. Invertieren von Restklassen
- 3.6. Exponentiation von Restklassen
- 3.7. Faktorisierung von Zahlen
- 3.8. Verschlüsselungsverfahren mit öffentlichen Schlüsseln
- 3.9. Das RSA-Verfahren
- 3.10. Digitale Signatur
- 3.11. Lösungen polynomialer Gleichungssysteme mit Gröbnerbasen

#### **4. Lineare Differentialgleichungen**

- 4.1. Definition und Problemstellung der Theorie der Differentialgleichungen

- 4.2. Lösungen homogener linearer Differentialgleichungen
- 4.3. Lösungen inhomogener linearer Differentialgleichungen
- 4.4. Die Bernoulli-Differentialgleichung
- 4.5. Transformationstechniken
- 5. Ausgewählte Kapitel der numerischen Mathematik**
  - 5.1. Gleitkommaarithmetik und Rundungsfehler
  - 5.2. Horner Schema
  - 5.3. Iterationsverfahren zur Bestimmung von Nullstellen
- 6. Unschärfe Mathematik (Fuzzy)**
  - 6.1. Unschärfe Mengen, Logik und Zahlen
  - 6.2. Anwendungen

### **Lehr- und Lernmethoden**

In klassischer Vortragstechnik verbunden mit dem direkten Einsatz eines Computeralgebrasystems wird Theorie und Anwendungen vermittelt und dargestellt. Viele Konzepte werden anhand konkreter Aufgabenstellungen erarbeitet und mit einem Computeralgebrasystem gelöst. Übungsaufgaben zur eigenen Bearbeitung durch die Studierenden werden gestellt. Lösungen zu einer Auswahl davon werden im Übungsbetrieb oder zu Beginn der nächsten Vorlesung durch Studierende vorgetragen. Alternativ werden Lösungsvorschläge der Studierenden im iLearn-System diskutiert.

### **Literatur**

- Bauer, Ch., Clausen, M., Kerber, A., Meier-Reinhold, H. (2008), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 5. überarbeitete Aufl., Schäffer-Poeschel, ISBN 978-3-7910-2748-7.
- Buchmann, J. (2010), Einführung in die Kryptographie, 5. Aufl., Springer-Verlag, Heidelberg, ISBN-10: 3642111858.
- Fischer, G. (2013), Analytische Geometrie, 7. Aufl., Vieweg+Teubner, ISBN-10: 3528672358.
- Gathen von zur, J., Gerhard, J. (2013), Modern Computer Algebra, 3rd edition, Cambridge-University Press, ISBN 978-1-1070-3903-2
- Hämmerlin, G., Hoffmann, K.-H. (1994), Numerische Mathematik, 4. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, ISBN: 978-3-5405-8033-1.
- Jenks, R. D., Sutor, R. S. (1993), AXIOM - The Scientific Computation System, Springer Verlag, Heidelberg, ISBN: 978-3540978558.

König u.a. (2003), Taschenbuch der Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik, 2., überarb. u. erw. Aufl., Harri Deutsch, Frankfurt a. Main, ISBN-13: 978-3-8171-1694-2.

Popp, H. (1994), Anwendungen der Fuzzy-Set-Theorie in Industrie- und Handelsbetrieben, Wirtschaftsinformatik

Tilli, T. A. W. (1992), Fuzzy-Logik, 2. Auflage, Francis, ISBN-13: 978-3-7723-4322-3.

Walter, W. (2000), Gewöhnliche Differentialgleichungen, 7. Neubearb. u. erw. Aufl., Springer-Verlag, Berlin, ISBN-13: 978-3540676423.

### **E2103 Mathematik**

#### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Statistik

<b>Modul Nr.</b>	E-10
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Johannes Grabmeier
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E2105 Deskriptive Statistik E3106 Induktive Statistik
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Armin Eichinger Prof. Dr. Johannes Grabmeier Prof. Dr. Stefan Hagl Prof. Dr. Karlheinz Zwerenz
<b>Semester</b>	2, 3
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	5
<b>ECTS</b>	8
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 75 Stunden, 15 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 60 Stunden (TZ) Selbststudium: 165 Stunden Gesamt: 240 Stunden
<b>Dauer der Modulprüfung</b>	120 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	3,81 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht: Im Vordergrund steht die Fach- und die Methodenkompetenz in Statistik. Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der Konzepte der deskriptiven und induktiven Statistik. Der Erwerb von sozialen Kompetenzen steht bei diesem Modul naturgemäß nicht im Vordergrund, wird aber durch Kooperation der Studierenden und gemeinsames Erarbeiten von Lösungen gefördert. Die persönliche Kompetenz wird durch vertiefte selbständiges Erarbeiten und Lösen komplexer Probleme geschärft.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul kann in weiterführenden Studiengängen wie dem Master Wirtschaftsinformatik, sowie fachähnlichen Studiengängen verwendet werden.

## **E2105 Deskriptive Statistik**

### **Ziele**

Die Studierenden kennen die Konzepte der deskriptiven Statistik insbesondere für univariate und bivariate Beschreibungen. Sie sind in der Lage statistische Fragestellungen dieser Gebiets aus der betrieblichen Praxis zu erkennen, zu modellieren und zu lösen. Dazu setzen sie Softwarewerkzeuge wie die Statistikfunktionen in Tabellenkalkulationsprogrammen wie MS Excel, OpenOffice Calc oder LibreOffice ein.

### **Inhalt**

#### **1. Grundlagen und Grundbegriffe**

- 1.1. Merkmale, Merkmalsträger,
- 1.2. Ausprägungen, Skalenniveau
- 1.3. Grundgesamtheit, Voll-/Teilerhebung
- 1.4. Primär- und sekundärstatistische Erhebung,
- 1.5. Erhebungstechniken

#### **2. Häufigkeitsverteilungen**

- 2.1. Urliste
- 2.2. Häufigkeitsverteilung
- 2.3. Gruppierung und Klassifikation
- 2.4. Graphischen Darstellungen

#### **3. Lageparameter**

- 3.1. Das arithmetische Mittel
- 3.2. Das gewogene arithmetische Mittel
- 3.3. Der Median oder Zentralwert
- 3.4. Der Modus oder Modalwert
- 3.5. Das geometrische Mittel
- 3.6. Das harmonische Mittel und das gestutzte Mittel

#### **4. Streuungsmaße**

- 4.1. Spannweite
- 4.2. Mittlere absolute Abweichung
- 4.3. Mittlere quadratische Abweichung (Varianz)
- 4.4. Standardabweichung
- 4.5. Quantile, Quartile und Semiquartilsabstand
- 4.6. Der Quartilkoeffizient

#### **5. Konzentrationsmaße**

- 5.1. absolute und relative Konzentration

- 5.2. Herfindahl-Index
- 5.3. Konzentrationsraten und Konzentrationskurven
- 5.4. Das Maß von Lorenz/Münzner
- 5.5. Der Lorenzkoeffizient
- 5.6. Die Lorenzkurve

## **6. Indexzahlen**

- 6.1. Zeitreihen
- 6.2. Gliederungszahlen, Messziffern, Wachstumsraten
- 6.3. Umbasierung und Verkettung
- 6.4. Preisindex
- 6.5. Mengenindizes
- 6.6. Wertindex

## **7. Regression**

- 7.1. Regressionsrechnung
- 7.2. Lineare Einfachregression
- 7.3. Die Methode der kleinsten Quadrate
- 7.4. Determinationskoeffizient
- 7.5. Prognose
- 7.6. Nichtlineare Regression und Mehrfachregression

## **8. Korrelaton**

- 8.1. Der Korrelationskoeffizient von Bravais-Pearson
- 8.2. Eigenschaften von Varianz und Kovarianz
- 8.3. Rangkorrelation nach Spearman-Pearson
- 8.4. Korrelationsmaßzahlen für nominale Variablen

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Mathematikkenntnisse des Moduls Grundlagen der Mathematik

## **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min.

## **Methoden**

In klassischer Vortragstechnik wird Theorie und Anwendungen vermittelt und dargestellt. Viele Konzepte werden anhand konkreter Aufgabenstellungen erarbeitet und mit einem SW-Werkzeug gelöst. Übungsaufgaben zur eigenen Bearbeitung durch die Studierenden werden gestellt. Lösungen zu einer Auswahl davon werden zu Beginn der nächsten Vorlesung durch Studierende vorgetragen. Alternativ werden Lösungsvorschläge der Studierenden im iLearn-System diskutiert.

## **Literatur**

- Bourier, G. (2011), Beschreibende Statistik: Praxisorientierte Einführung – Mit Aufgaben und Lösungen, 9. Aufl.. Gabler-Verlag, ISBN: 978-3-8349-2763-7
- Falk, Becker, Marohn (1995), Angewandte Statistik mit SAS, Springer, Berlin
- Grabmeier J., Hagl St. (2012), Statistik - Grundwissen und Formeln, 2. Aufl., Haufe TaschenGuide 215, ISBN: 978-3-648-00319-0
- Georgii, H.O. (2002), Stochastik, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Walter de Gruyter, Berlin
- Hagl, S. (2008), Schnelleinstieg Statistik - Daten erheben, analysieren, präsentieren, Haufe Verlag
- Monka, Michael, Voss, Werner, Schöneck, Nadine (2008), Statistik am PC, Lösungen mit Excel, 5., aktualisierte und erweiterte Auflage, Hanser-Verlag, München
- Pflaumer, Heine, Hartung (2001), Statistik für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, Deskriptive Statistik, Oldenbourg, München
- Puhani (2005), Statistik, Einführung mit praktischen Beispielen, Lexika-Verlag, Würzburg
- Schwarze, J. (2014), Grundlagen der Statistik: Band 1, 12. Aufl., nwb Studium.
- Schwarze, J. (2013), Grundlagen der Statistik: Band 2, 10. Aufl., nwb Studium
- Stockburger, David W., Introductory Statistics, Concepts, Models, and Applications, <http://www.psychstat.missouristate.edu/sbk00.htm>
- Wernecke, Klaus-Dieter (1995), Angewandte Statistik in der Praxis, Addison-Wesley, München
- Zwerenz, Karlheinz (2008), Statistik verstehen mit Excel, R. Oldenbourg Verlag, München Wien
- Internetquellen:

Zwerenz, K., VHB-Grundkurs Statistik I und II, <http://lerne-statistik.de>

## **E3106 Induktive Statistik**

### **Ziele**

Die Studierenden kennen die Konzepte der induktiven Statistik basierend auf Wahrscheinlichkeitstheorie. Die in der Praxis vorkommenden statistischen Fragestellung des Schließens von einer Stichprobe auf Gesamtpopulationen können

je nach Themenstellung mit einer statistischen Technik des Schätzens von Parametern, dem Durchführen von parametrischen Hypothesentests und von Anpassungstests gelöst werden. Sie sind in der Lage dazu die notwendige Modellbildung mit Zufallsvariablen, Testfunktionen und ihren Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu erstellen. Dazu setzen sie Softwarewerkzeuge wie die Statistikfunktionen in Tabellenkalkulationsprogrammen wie MS Excel, OpenOffice Calc oder LibreOffice ein.

## **Inhalt**

### **1. Elementare Wahrscheinlichkeitstheorie**

- 1.1. Wahrscheinlichkeitsbegriffe
- 1.2. Zufallsexperimente und Ereignisse
- 1.3. Axiome nach Kolmogorov
- 1.4. Zweistufige Experimente und bedingte Wahrscheinlichkeit
- 1.5. Satz von Bayes

### **2. Zufallsvariablen**

- 2.1. Zufallsvariablen
- 2.2. Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen und Verteilungsfunktion
- 2.3. Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen und Dichtefunktion
- 2.4. Erwartungswert und Varianz einer Zufallsvariablen

### **3. Verteilungen I**

- 3.1. Binomialverteilung
- 3.2. Normalverteilung
- 3.3. Multinomialverteilung
- 3.4. Hypergeometrische Verteilung
- 3.5. Poissonverteilung

### **4. Stichprobenverteilungen**

- 4.1. Stichproben
- 4.2. Auswahlverfahren
- 4.3. Stichprobenverteilung

### **5. Zentraler Grenzwertsatz und Anwendungen**

- 5.1. Zentraler Grenzwertsatz
- 5.2. Stichprobenverteilung des Mittelwerts
- 5.3. Stichprobenverteilung des Anteilswerts
- 5.4. Stichprobenverteilung der Standardabweichungen
- 5.5. Stichprobenverteilung von Differenzen

### **6. Parametrische Hypothesentests**

- 6.1. Nullhypothesen und Testtheorie
- 6.2. Entscheidungsfehler
- 6.3. Tests für Mittelwert, Anteilswert, Standardabweichung und Differenzen
- 6.4. Güte eines Tests

### **7. Schätzstatistik**

- 7.1. Punktschätzverfahren: Momentenmethode
- 7.2. Punktschätzverfahren: Maximum-Likelihood
- 7.3. Gütekriterien
- 7.4. Intervallschätzung und Konfidenzintervall

## **8. Verteilungen II**

- 8.1. Student-t-Verteilung
- 8.2. Chi-Quadrat-Verteilung
- 8.3. F-Verteilung

## **9. Parametrische Hypothesentests mit kleine Stichproben**

- 9.1. Anteilswerttest - Binomialtest
- 9.2. Anteilswertdifferenztest - Fishertest
- 9.3. Mittelwert- und Mittelwertdifferenztest
- 9.4. Varianzquotiententest

## **10. Anpassungstests**

- 10.1. Verteilungshypothesen
- 10.2. Chi-Quadrat-Anpassungstest
- 10.3. Unabhängigkeitstests

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Mathematikkenntnisse des Moduls Grundlagen der Mathematik, Kenntnisse des Kurses "Deskriptive Statistik".

## **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min.

## **Methoden**

In klassischer Vortragstechnik wird Theorie und Anwendungen vermittelt und dargestellt. Viele Konzepte werden anhand konkreter Aufgabenstellungen erarbeitet und mit einem SW-Werkzeug gelöst. Übungsaufgaben zur eigenen Bearbeitung durch die Studierenden werden gestellt. Lösungen zu einer Auswahl davon werden zu Beginn der nächsten Vorlesung durch Studierende vorgetragen. Alternativ werden Lösungsvorschläge der Studierenden im iLearn-System diskutiert.

## **Literatur**

Bourier G. , Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, Praxisorientierte Einführung. Mit Aufgaben und Lösungen, 6. Aufl. Gabler-Verlag, ISBN 978-3-8349-1500-9, 2009.

Falk, Becker, Marohn (1995), Angewandte Statistik mit SAS, Springer Verlag, Berlin

Georgii, H.O. (2002), Stochastik, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Walter de Gruyter, Berlin

Grabmeier J., Hagl St. (2012), Statistik - Grundwissen und Formeln, 2. Auflage, Haufe Taschen Guide 215, ISBN: 978-3-648-00319-0

Monka, Michael, Voss, Werner, Schöneck, Nadine (2008), Statistik am PC, Lösungen mit Excel, 5., aktualisierte und erweiterte Auflage, Hanser-Verlag, München

Pflaumer, Heine, Hartung (2001), Statistik für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, Deskriptive Statistik, Oldenbourg, München

Puhani (2005), Statistik, Einführung mit praktischen Beispielen, Lexika-Verlag, Würzburg

Stockburger, David W., Introductory Statistics, Concepts, Models, and Applications, <http://www.psychstat.missouristate.edu/sbk00.htm>

Wernecke, Klaus-Dieter (1995), Angewandte Statistik in der Praxis, Addison-Wesley, München

Zwerenz, Karlheinz (2008), Statistik verstehen mit Excel, R. Oldenbourg Verlag, München Wien

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Allgemeinwissenschaftliches

Wahlmodul

<b>Modul Nr.</b>	E-11
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Josef Schneeberger
<b>Kursnummer und Kursname</b>	Z2100 Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach I Z4100 Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach II
<b>Dozenten</b>	Dozenten/innen für AWP und Sprachen Tanja Mertadana
<b>Semester</b>	2, 4
<b>Dauer des Moduls</b>	3 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	halbjährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	4
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 0 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 60 Stunden (TZ) Selbststudium: 60 Stunden Gesamt: 120 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	1,90 %

### Lernergebnisse des Moduls

Durch das AWP-Modul erwerben Studierende Kenntnisse und Fertigkeiten in Themenbereichen, die über den gewählten Studiengang hinausgehen. Im sog. Studium Generale ist das auswählbare Themenspektrum weit gefächert. Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtkurse werden an der Hochschule Deggendorf zentral durch das Sprachenzentrum/AWP angeboten. Studierende können sowohl Präsenzkurse als auch Kurse der virtuellen Hochschule Bayern (VHB) auswählen. Die Studierenden können in folgenden Bereichen Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben:

- o in einer oder mehreren Fremdsprachen zu kommunizieren (persönliche Kompetenz)
- o im didaktisch-pädagogischer Bereich (Methodenkompetenz)
- o im Gesellschaftswissenschaftlichen Bereich (Sozialkompetenz)

- o im Psychologisch-soziologischen Bereich (Sozialkompetenz)
- o im Technisch naturwissenschaftlichen Bereich (Fachkompetenz)
- o im Philosophisch-sozialethischen Bereich (Persönliche Kompetenz)
- o im betriebswirtschaftlichen Bereich (nicht für Studiengänge der Fakultät BWL/WI)

Die Studierenden können innerhalb des Wahlpflichtangebotes ihre Kurse selbst auswählen und so neigungsorientiert die Kenntnisse vertiefen.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt (i.d.R. 40 bei nichtsprachl. Kursen und 25 bei Fremdsprachen).

Für gewählte weiterführende Sprachkurse muss die geforderte Sprachkompetenz vorliegen (durch z.B. erfolgreiche Belegung eines unteren Niveaus oder ein Eingangstest).

Darüber hinaus gibt es keine weiteren Zulassungsvoraussetzungen.

### **Inhalt**

Die konkreten Inhalte können der entsprechenden Kursbeschreibung entnommen werden.

### **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht, Übungen oder Projektarbeit.

E-Learning (im Teilzeitmodus wird dieses Modul über [www.vhb.org](http://www.vhb.org) angeboten)

### **Besonderes**

Manche AWP-Kurse bilden zusammenhängende, aufeinander aufbauende Themenkreise, mit denen Studierende eine Zusatzqualifikation erwerben können. Z.B. die Zusatzqualifikation Gründungsmanagement und Unternehmensnachfolge durch Besuch der Kurse Gründungsmanagement, Gründungsplanspiel und Unternehmensnachfolge. Auch im Bereich der Sprachen werden Kurse mit aufeinander aufbauendem Niveau angeboten.

Sprachkurse werden teilweise zusätzlich als Ferienkurse angeboten.

Die Kurse können zusätzlich als freiwillige Allgemeinwissenschaftliche Wahlkurse belegt werden.

Kursspezifische Besonderheiten können der entsprechenden Kursbeschreibung entnommen werden.

**Literatur**

Literaturempfehlungen können der entsprechenden Kursbeschreibung entnommen werden.

**Z2100 Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach I****Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min., Prüfung Sprachenzentrum / AWP

**Z4100 Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach II****Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min., Prüfung Sprachenzentrum / AWP

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Betriebssysteme und Rech-  
nerarchitektur

<b>Modul Nr.</b>	E-12
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Horst Kunhardt
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E3101 Betriebssysteme und Rechnerarchitektur
<b>Dozenten</b>	Wolfgang Anetsberger Prof. Dr. Horst Kunhardt Prof. Dr. Andreas Penningsfeld Regina Stoiber
<b>Semester</b>	3
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 52,5 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 7,5 Stunden (TZ) Selbststudium: 120 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden erhalten Einblick in die Bedeutung von Betriebssystemen als zentrale Grundlage für die Informationsverarbeitung in Unternehmen. Für die heutigen Ausprägungen von Betriebssystemen bauen sie Verständnis auf.

Nach Absolvieren des Moduls *Betriebssysteme und Rechnerarchitektur* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

- o Die Studierenden erlangen Kenntnis von Konzepten und Technologien, die für den Aufbau von Betriebssystemen notwendig sind und Wissen über den modularen Aufbau und die Funktionsweise von Betriebssystemen.
- o Die Studierenden erwerben Wissen und Fertigkeiten über die Konfiguration, die Administration und die sichere Anwendung von Betriebssystemen anhand von kommerziellen Betriebssystemen.

- o Die Studierenden ordnen und bewerten moderne Betriebsformen von Rechenzentren, wie z. B. Virtualisierung oder Cloud Computing im Kontext der Betriebssysteme.
- o Die Studierende erhalten einen Einblick in die theoretischen Grundlagen eines Linuxsystems sowie einen Überblick über die wichtigsten Shellbefehle.
- o Die Studierenden installieren und administrieren einen Linuxserver.
- o Die Studierenden erhalten einen Überblick über physikalische Grundlagen der Informatik und ihre Anwendung in der Computertechnik.
- o Die Studierenden kennen die verschiedenen Rechnerarchitekturen und die Technologie der Mikroprozessoren. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit zur Konzeption und Erstellung von maschinennahen Programmen in einer Modellarchitektur. Sie kennen die Methoden der Rechnerbewertung und können diese anwenden.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul kann in weiterführenden Studiengängen wie dem Master Wirtschaftsinformatik, sowie fachähnlichen Studiengängen verwendet werden.

### **Inhalt**

#### **Teil Betriebssysteme**

Betriebssysteme bilden die Basis für die Anwendungssoftware. Sie steuern und koordinieren die Vergabe von Ressourcen (Betriebsmitteln) und gewährleisten ein faires und sicheres Arbeiten von Benutzern an einem Computersystem. Anwender eines Computersystems (Systemadministratoren, Programmierer, Benutzer) benötigen einen Einblick in die Funktionsweise von Betriebssystemen, um das Verhalten des Computersystems richtig interpretieren zu können.

Folgende Themen werden vertieft:

4. Grundlegende Konzepte und allgemeiner Aufbau eines Betriebssystems
5. Systemarchitektur von kommerziellen Betriebssystemen am Beispiel (Windows, UNIX)
6. Basismechanismen (Unterbrechungsbehandlung, Synchronisation)
7. Systemkomponenten von kommerziellen Betriebssystemen
8. Verwaltungsmechanismen in Betriebssystemen am Beispiel der Registry
9. Das Konzept der Prozesse und Threads
10. Speichermanagement
11. Implementierung eines E/A-Systems
12. Implementierung von Dateisystemen
13. Sicherheit bei Betriebssystemen
14. Eigenschaften von Netzwerkbetriebssystemen
15. Das Konzept und die Anwendung des Active Directory
16. Administration von Betriebssystemen

Praktische Übungen anhand von Konfigurationsbeispielen bei Windows- und UNIX-Betriebssystemen haben die Aufgabe, die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse in Fähigkeiten und Fertigkeiten umzusetzen. Die Arbeit in Projektteams, die Präsentation von Lösungen und die Diskussion der Ergebnisse vermitteln Fertigkeiten, die praktischen Anforderungen im Unternehmen entsprechen.

Weitere Themengebiete:

17. Grundlagen und Konzepte des Betriebssystems Linux
18. Befehlssatz der Shell
19. Konfiguration eines Linuxsystems
20. Linux im Servereinsatz, am Beispiel eines Webservers
21. Neben den theoretischen Grundlagen zu Linux wird die Arbeit mit einem Linuxsystem mittels umfangreicher praktischer Übungen vermittelt.

### **Teil Rechnerarchitektur**

1. Grundsätzliche Rechnerstrukturen, z.B. von-Neumann- bzw. Harvard-Struktur
2. Monoprozessorsysteme und Multiprozessorsysteme
3. Verteilte Systeme
4. Arbeitsweise von Mikroprozessoren und Peripherie
5. Komponenten von Rechnersystemen
6. Technologie und Normen von Bussystemen
7. Firmware (hardwarenahe Software)
8. Einführung in den MMIX-Prozessor
9. Maschinennahe Programmierung mit dem MMIX-Befehlssatz und der Simulationsumgebung
10. Rechnerbewertung

### **Lehr- und Lernmethoden**

seminaristischer Unterricht, Übungen

Exkursion zu einem Rechenzentrum

Gastvorträge von Herstellerfirmen

Arbeit mit Fallstudien

Maschinennahe Programmierung im MMIX-Assembler in einer Simulationsumgebung in Form von Einzel- und Teamprojekten

### **Besonderes**

Praktische Übungen anhand von Konfigurationsbeispielen bei Windows- und UNIX-Betriebssystemen haben die Aufgabe, die in der Vorlesung erworbenen

Kenntnisse in Fähigkeiten und Fertigkeiten in praktischen Anwendungsszenarien umzusetzen. Die Arbeit in Projektteams, die Präsentation von Lösungen und die Diskussion der Ergebnisse vermitteln Fertigkeiten, die praktischen Anforderungen im Unternehmen entsprechen.

Weitere Themengebiete:

- o Grundlagen und Konzepte des Betriebssystems Linux
  - o Befehlssatz der Shell
  - o Konfiguration eines Linuxsystems
  - o Linux im Servereinsatz, am Beispiel eines Webservers
- Neben den theoretischen Grundlagen zu Linux wird die Arbeit mit einem Linuxsystem mittels umfangreicher praktischer Übungen vermittelt.

## **Literatur**

### **Teil Betriebssysteme**

Kofler, Michael, Linux (2004), Installation, Konfiguration, Anwendung, 7. Auflage, Addison-Wesley, München

Stallings, W. (2005), Operating Systems Internals and Design Principles, Prentice Hall

Tanenbaum, A.S. (2009), Moderne Betriebssysteme, Prentice Hall

### **Teil Rechnerarchitektur**

Anlauff, H., Böttger, A., Ruckert, M. (2002), Das MMIX-Buch - eine praxisnahe Einführung in die Informatik, Springer, Springer

Patterson, D.A., Hennesy, J.L. (2005), Rechnerorganisation und -entwurf, Elsevier, Heidelberg

Tanenbaum, A. (2005), Computerarchitektur - Strukturen, Konzepte, Grundlagen, Prentice-Hall

Kofler, M. (2004), Linux, Installation, Konfiguration, Anwendung, 7. Auflage, Addison-Wesley, München

Herrmann, P. (2011), Rechnerarchitektur - Aufbau, Organisation und Implementierung inklusive 64-Bit-Technologie und Parallelrechner, 4. Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden

Hellmann, R. (2013), Rechnerarchitektur - Einführung in den Aufbau moderner Computer, Oldenbourg, München

Stallings, W. (2014), Operating Systems: International Version: Internals and Design Principles, Pearson

Tanenbaum, A.S. (2009), Moderne Betriebssysteme, Prentice Hall

### **E3101 Betriebssysteme und Rechnerarchitektur**

#### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min., LN schriftlich

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Datenbanken

<b>Modul Nr.</b>	E-13
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E3102 Datenbanken
<b>Dozenten</b>	Matthias Marchl Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Semester</b>	3
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 30 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 30 Stunden (TZ) Selbststudium: 120 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden verstehen die Bedeutung von Datenbanken. Sie lernen die Vorgehensweise bei der Erstellung eines Datenmodells kennen und können diese in einer konkreten Datenbank umsetzen. Im Rahmen dieses Kurses erlernen sie, wie sie auf relationale Datenbanken mit SQL zugreifen und entwickeln Anwendungen auf Basis einer Datenbank. Die Teilnehmer erwerben Kenntnisse von Performanceoptimierung bei Ablage und Zugriff auf Daten und verstehen das Zusammenspiel von Applikations-, Präsentations- und Datenbankserver bei der Programmierung.

### **Inhalt**

1. Datenmodellierung
  - 1.1. Redundanz
  - 1.2. Datenmodellierung
  - 1.3. Objektorientiert
  - 1.4. Relational
  - 1.5. Normalisierung

2. SQL
  - 2.1. SQL Server Datenbank
  - 2.2. Einloggen am Server
  - 2.3. Datenbank und Transaktionsprotokoll anlegen
  - 2.4. Tabellen
  - 2.5. Datenmodelle
  - 2.6. Views
  - 2.7. TSQL Transact SQL
3. Benutzerdefinierte Funktionen
  - 3.1. Stored Procedures
  - 3.2. Trigger
  - 3.3. Client Server Architektur
  - 3.4. Sicherheitskonzept
  - 3.5. .net-Code in SQL Server einbinden
  - 3.6. XML
  - 3.7. Sql server und Webservices über endpoints
  - 3.8. Report Services
4. Datenbankanwendungen mit .net
  - 4.1. Direkter Datenbankzugriff
  - 4.2. Mit Stored Procedures Daten verarbeiten
  - 4.3. Mit DataReader sequentiell vorwärts lesen
  - 4.4. Programmierung
  - 4.5. Verteilte Anwendungen
  - 4.6. WebServices
  - 4.7. XML-Daten verarbeiten
5. Speichermodelle
  - 5.1. Ziele bei Datenablage/-Zugriff
  - 5.2. ACID
  - 5.3. Sequentielle Datenorganisation
  - 5.4. Indexsequentielle Datenorganisation
  - 5.5. Relative Satzorganisation
  - 5.6. Bäume
  - 5.7. Datenbankkonzepte

### **Lehr- und Lernmethoden**

seminaristischer Unterricht

Projektarbeit: Die Studenten müssen als Leistungsnachweis eine konkrete Datenbankanwendung parallel zu den Vorlesungen erstellen, die als Voraussetzung für die Klausurteilnahme dient.

### **Literatur**

Kansy, Thorsten, Datenbankprogrammierung mit .NET 3.5, Hanser, München, 2008

Mertins, D. (2009), SQL Server 2008, Galileo Press, Bonn

Preiß, N. (2007), Entwurf und Verarbeitung relationaler Datenbanken, Oldenbourg, München u.a.

Staud, Josef L. (2005), Datenmodellierung und Datenbankentwurf, Springer, Berlin u.a.

Steiner, R. (2009), Grundkurs Relationale Datenbanken, Vieweg + Teubner, Wiesbaden

### **E3102 Datenbanken**

#### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

---

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Volkswirtschaftslehre und

Wirtschaftspolitik

<b>Modul Nr.</b>	E-14
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Johann Nagengast
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E3107 Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Hanjo Allinger Prof. Dr. Johann Nagengast
<b>Semester</b>	3
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	3
<b>ECTS</b>	4
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 45 Stunden, 22,5 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 22,5 Stunden (TZ) Selbststudium: 75 Stunden Gesamt: 120 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	1,90 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Verständnis für die wirtschaftlichen Zusammenhänge in einer Volkswirtschaft und in den am Wirtschaftsprozess beteiligten Wirtschaftssubjekten (Haushalte, Unternehmen, Staat, Ausland) und kennen die dahinter liegenden Konzepte und Theorien.

Nach Absolvieren des Moduls *Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

- o Die Studierenden sind mit den Grundzügen der Mikro- und Makroökonomie vertraut und können die vermittelten theoretischen Kenntnisse hinterfragen und praxisorientiert anwenden.
- o Die Studierenden beurteilen grundsätzliche Möglichkeiten der Wirtschaftssteuerung.
- o Die Studierenden hinterfragen die Ursachen gesamtwirtschaftlicher Ungleichgewichte und schätzen deren Wirkungen ein.

- o Die Studierenden erklären Instrumente und Wirkungsweisen der nationalen Wirtschaftspolitik.
- o Die Studierenden ordnen wirtschaftliche und wirtschaftspolitische Fragestellungen ein und bewerten diese.
- o Die Studierenden erlangen fundierte Grundkenntnisse in der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre und entwickeln ein anwendungsorientiertes Verständnis zu erkennen, worin sich der volkswirtschaftliche und der betriebswirtschaftliche Ansatz unterscheiden.
- o Die Studierenden lernen die theoretischen Grundlagen kennen und werden in die Lage versetzt, das erworbene theoretische Wissen anhand praktischer Beispiele auf gesellschaftlich und ökonomisch relevante Bereiche unserer Lebenswirklichkeit anzuwenden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

keine besonderen Voraussetzungen notwendig

### **Inhalt**

1. Gegenstand und Grundbegriffe der VWL
  - 1.1. Historischer Überblick (Entwicklung der Ökonomie als Wissenschaft)
  - 1.2. Definitionen und Begriffsabgrenzungen
  - 1.3. Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in der VWL
2. Basiskonzepte des Wirtschaftens
  - 2.1. Ausgangslage
  - 2.2. Bedürfnisse, Bedarf und Güter
  - 2.3. Rationalität und Ökonomisches Prinzip (Rationalprinzip)
  - 2.4. Produktion von Gütern
  - 2.5. Arbeitsteilung und Produktivität
3. Wirtschaftssysteme
  - 3.1. Ausgangsbasis
  - 3.2. Wirtschaftsordnung
  - 3.3. Grundtyp: Zentralverwaltungswirtschaft
  - 3.4. Grundtyp: Verkehrswirtschaft (bzw. Marktwirtschaft)
  - 3.5. Die Soziale Marktwirtschaft als reales Wirtschaftssystem der BRD
4. Mikroökonomische Theorie
  - 4.1. Einführung
  - 4.2. Nachfragetheorie (Theorie der Haushalte)
  - 4.3. Angebotstheorie (Kosten und Angebot)
  - 4.4. Angebot und Nachfrage, Preisbildung
5. Grundzüge der Makroökonomie
  - 5.1. Makroökonomische Theorie
  - 5.2. Expost-Analyse und makroökonomisches Gleichgewicht
  - 5.3. Bestimmungsgründe des Produktions- und Einkommensniveaus

6. Überblick über die Träger, Ziele und Mittel der Wirtschaftspolitik, Einsichten in Möglichkeiten und Grenzen wirtschaftspolitischer Gestaltung angesichts sich wandelnder gesellschaftlicher und ökologischer Herausforderungen
7. Allgemeine Wirtschaftspolitik:
  - 7.1. Einsicht in binnen- und außenwirtschaftliche Ursachen und Folgen gesamtwirtschaftlicher Instabilität (Inflation, Arbeitslosigkeit, Wachstumsschwäche, Konjunkturschwankungen)
  - 7.2. Überblick über Möglichkeiten und Grenzen der Stabilisierungspolitik
  - 7.3. Einblick in die Strukturpolitik
8. Gesamtwirtschaftliche Instabilitäten, Stabilisierungs- und Strukturpolitik:
  - 8.1. Einblick in die Bedeutung des Geld- und Kreditwesens einschließlich des Zusammenhangs zwischen dem monetären und realen Bereich
  - 8.2. Kenntnis des geld-, kredit- und währungspolitischen Instrumentariums
9. Geld, Kredit und Währung
  - 9.1. Einblick in die Bedeutung staatlicher Einnahmen und Ausgaben sowie der öffentlichen Verschuldung,
  - 9.2. Kenntnis finanzpolitischer Instrumente
10. Staatshaushalt und Finanzpolitik:
  - 10.1. Verständnis für wirtschaftspolitische Entwicklungen und globales Denken (insbesondere europäische Integration, Entwicklungsländerproblematik, multilaterale Beziehungen)
  - 10.2. Kenntnis außenwirtschaftlicher und währungspolitischer Zusammenhänge
  - 10.3. Überblick über internationale Wirtschaftsorganisationen
11. Außenwirtschaft, internationale Wirtschafts- und Währungsordnung

### **Lehr- und Lernmethoden**

seminaristischer Unterricht, Übungen

### **Besonderes**

Ergänzend wird der vhb-Kurs "Wirtschaftspolitik" angeboten

im berufsbegleitenden Studium wird 25%online- Anteil angeboten

### **Literatur**

Mankiw G., Taylor M. (2012), Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 5. Aufl. , Schäffer-Poeschel Verlag

Woeckener B. (2013), Volkswirtschaftslehre, 2. Aufl., Springer Verlag, Berlin

Pätzold J., Mussel G. (2013), Grundfragen der Wirtschaftspolitik, 8. Auflage, Vahlen Verlag, München

Puhani, J. (2009), Volkswirtschaftslehre für Betriebswirte, 3. Auflage, Oldenbourg, München

Als Vorbereitung auf die Lehrveranstaltungen wird zu Semesterbeginn ein umfassendes Skript mit Übungsaufgaben bereitgestellt.

### **E3107 Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik**

#### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Grundlagen der ERP-Program-  
mierung

<b>Modul Nr.</b>	E-15
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E4101 Grundlagen der ERP-Programmierung
<b>Dozenten</b>	Markus Kammermeier Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Semester</b>	4
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	undergraduate
<b>SWS</b>	2
<b>ECTS</b>	4
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 30 Stunden, 22,5 Stunden (TZ) Selbststudium: 60 Stunden Virtueller Anteil: 30 Stunden, 7,5 Stunden (TZ) Gesamt: 120 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	1,90 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

### **Fachkompetenz**

Die Studierenden kennen die grundlegenden Techniken der klassischen prozeduralen Programmierung innerhalb des ERP-Systems SAP kennen.

Die Studierenden verstehen das Zusammenspiel zwischen Applikations-, Präsentations- und Datenbankserver.

Es werden Methoden und Techniken vermittelt um Performanceprobleme zu erkennen und zu beseitigen.

**Methodenkompetenz**

Die Studierenden gewinnen einen Einblick in typische Arbeitsmethoden und Vorgehensweisen eines SAP Technical Consultants, wie etwa die Analyse, Konzeption und Programmierung innerhalb eines ERP-Systems.

**Persönliche Kompetenz**

Durch selbstständiges Erarbeiten der Programmier Techniken erlangen die Studierenden die Fähigkeit autonom zu arbeiten und Leistungsbereitschaft zu zeigen.

**Verwendbarkeit**

Das Modul Entwicklung von Geschäftsprozessen baut thematisch auf das Modul auf.

**Voraussetzungen**

Modul E-13 Datenbanken

**Inhalt**

12. Client Server Architekturen bzw ServiceOrientedArchitecture im ERP-Umfeld
13. Programmierwerkzeuge
14. Oberfläche Programmiereditor
15. Grundlagen
16. Kommentare
17. Datentypen und Datenvariable
18. Ausgabe
19. Parametereingaben
20. Stringverarbeitung
21. Datenablage in Datenbanktabellen und Datadictionary
22. Datenbankzugriff mit SELECT
23. Suchen von Datenbankdaten
24. Anlegen von neuen Datenbanktabellen
25. Tabellen
26. Datenelemente
27. Domänen
28. Fremdschlüssel
29. Indizes
30. Appendstrukturen
31. Views
32. Interne Tabellen
33. Definition

34. Füllen
35. Verarbeiten
36. Ändern von Daten in internen Tabellen
37. Ändern von Daten in transparenten Tabellen
38. Modularisierung von Programmen
39. Forms
40. Funktionsbausteine
41. Fortgeschrittenene Techniken
42. Interaktive Listen
43. Enhancements/user exits/? für Individualprogrammierung in Standardsoftware
44. Match Code
45. Hintergrundverarbeitung
46. Sperrlogik um parallele Datenänderungen zu verhindern
47. Batch input für automatisierte Abläufe

### **Lehr- und Lernmethoden**

seminaristischer Unterricht

### **Literatur**

- Färber, G. (2008), ABAP-Grundkurs, Galileo Press, Bonn u.a.
- Keller, H., Krüger, S. (2007), ABAP objects, 3. Auflage, Galileo Press, Bonn u.a.
- Keller, H. (2010), ABAP-Referenz, 3. Auflage, Galileo Press, Bonn
- Keller, H., Thümmel, W. H. (2013), ABAP – Das umfassende Handbuch, 1. Auflage, Galileo Press, Bonn
- Wulff, E., Haubitz, M., Goerke, D., Seegebarth, S. Tönges, U. (2013), Das ABAP-Kochbuch: Erfolgsrezepte für Entwickler, 1. Auflage, Galileo Press, Bonn u. a.

### **E4101 Grundlagen der ERP-Programmierung**

#### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Operations Research

<b>Modul Nr.</b>	E-16
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Johannes Grabmeier
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E4104 Operations Research
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Johannes Grabmeier Prof. Dr. Johann Plankl Prof. Dr. Stephan Scheuerer
<b>Semester</b>	4
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 30 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 30 Stunden (TZ) Selbststudium: 120 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden kennen die wichtigsten Verfahren des Operations Research (OR) zur mathematischen Lösung von Optimierungsproblemen aus der Wirtschaft.

Nach Absolvieren des Moduls *Operations Research* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

Im Vordergrund stehen die Fach- und die Methodenkompetenz. Die Studierenden erkennen, modellieren und lösen Optimierungsaufgaben aus der betrieblichen Praxis. Dabei hilft ihnen eine Auswahl von typischen Anwendungsbeispielen, die sie nach Absolvierung dieses Moduls kennengelernt haben. Darüber hinaus haben sie exemplarisch ein SW-Werkzeug zur computerunterstützten Lösung von OR-Aufgaben kennengelernt.

Der Erwerb von sozialen Kompetenzen steht bei diesem Modul naturgemäß nicht im Vordergrund, wird aber durch Kooperation der Studierenden und gemeinsames Erarbeiten von Lösung gefördert. Die persönliche Kompetenz wird durch vertiefte selbständiges Erarbeiten und Lösen komplexer Probleme geschärft.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul kann in weiterführenden Studiengängen wie dem Master Wirtschaftsinformatik, sowie fachähnlichen Studiengängen verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Mathematikkenntnisse der Module Grundlagen der Mathematik und Mathematik.

### **Inhalt**

1. Einführung in Operations Research
  - 1.1. Der Begriff Operations Research
  - 1.2. Planungsprozesse
  - 1.3. Historische Entwicklung
  - 1.4. Charakterisierung der Formen von Modellbildung
  - 1.5. Überblick über Probleme und Verfahren
2. Lineare Optimierung und Simplexalgorithmus
  - 2.1. Graphische Lösung zweidimensionaler Probleme
  - 2.2. Theorie konvexer Polyeder
  - 2.3. Der Simplexalgorithmus
  - 2.4. Spezialfragen und Varianten des Simplexalgorithmus
  - 2.5. Duale lineare Optimierungsprobleme
  - 2.6. Sensitivitätsanalyse
3. Spezialfälle der linearen Optimierung
  - 3.1. Das Transportproblem
  - 3.2. Das Umladeproblem
  - 3.3. Das Zuordnungsproblem
4. Nicht-lineare Optimierung
  - 4.1. Grundlagen nicht-linearer Optimierung: Konvexe und quadratische Optimierungsmodelle
  - 4.2. Lagrange-Multiplikatoren und Kuhn-Tucker-Bedingungen
  - 4.3. Das Verfahren von Wolfe
  - 4.4. Gradientenverfahren
5. Diskrete Optimierung und der Einsatz von XPRESS
  - 5.1. Begriffliches aus der diskreten Optimierung
  - 5.2. Wichtige Problemtypen der diskreten Optimierung
  - 5.3. Intensivtraining: IP/MIP-Modellbildung und Lösung mit XPRESS
  - 5.4. XPRESS als Simulationswerkzeug (Schattenpreise, reduced costs, etc.)

6. Algorithmen zur Lösung diskreter Optimierungsprobleme
  - 6.1. Das Branch-and-Bound Lösungsverfahren für IP- und MIP-Probleme
  - 6.2. Karmarkars innere Punkte-Methode
  - 6.3. Das Cutting-plane-Verfahren
  - 6.4. Heuristische Methoden
  - 6.5. Laufzeitverhalten
7. Spieltheorie im Überblick
  - 7.1. Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten
  - 7.2. Beispiele einfacher Spiele und das Nash-Gleichgewicht
  - 7.3. Mixed Strategy Gleichgewicht

### **Lehr- und Lernmethoden**

In klassischer Vortragstechnik im Rahmen des seminaristischen Unterrichts werden Theorie und Anwendungen vermittelt und dargestellt. Übungsaufgaben zur eigenen Bearbeitung durch die Studierenden werden gestellt. Lösungen zu einer Auswahl davon werden zu Beginn der nächsten Vorlesung durch Studierende vorgetragen. Zusätzlich werden Lösungsvorschläge der Studierenden im iLearn-System diskutiert.

### **Literatur**

- Anderson, D. R., et. al. (2014), An Introduction to Management Science, 2nd Ed., Cengage Learning EMEA, Cheriton House, UK, ISBN 9781408088401
- Bauer, Ch., Clausen, M., Kerber, A., Meier-Reinhold, H. (2008), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 5. überarbeitete Aufl., Schäffer-Poeschel, ISBN 978-3-7910-2748-7
- Borgwardt, K. H., Optimierung, Operations Research, Spieltheorie - Mathematische Grundlagen, Birkhäuser Verlag, ISBN 9-7643-6519-6
- Domschke, W., Drexl, A. (2007), Einführung in das Operations Research, 7. überarb. Aufl., Springer Verlag, ISBN 978-3-540-70948-0
- Domschke, W., Drexl, A., Klein, R., Scholl, A., Voß, S. (2008), Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, 6. Aufl., Springer Verlag, ISBN 3540716645
- Domschke, W., Drexl, A. (2011), Einführung in Operations Research, 8. Aufl., Springer, Heidelberg, ISBN 9783642181115
- Ellinger, Th., Beuermann, G., Leisten, R. (2003), Operations Research -eine Einführung, 5. Aufl., Springer Verlag, ISBN 3-540-00477-7

- Feige, D., Klaus, P. (2008), Modellbasierte Entscheidungsunterstützung in der Logistik, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, ISBN 9783871543715
- Gintis, H. (2000), Game Theory evolving, Princeton Univ. Press, ISBN 0-691-00943-0
- Grünert, T., Irnich, S. (2005), Optimierung im Transport - Band I und II, Shaker Verlag, Aachen, ISBN 978-3-8322-4514-6 und 978-3-8322-4515-3
- Hillier, F. S., Lieberman, G. J. (International Edition 2014), Introduction to Operations Research, 10th Ed., McGraw-Hill, NY, USA, ISBN 9781259253188
- Hillier, F. S., Lieberman, G. J. (International Edition 2014), Introduction to Management Science, 5th Ed., McGraw-Hill, NY, USA, ISBN 9781259010675
- Jungnickel, D. (2008), Optimierungsmethoden, 2. Aufl., Springer Verlag Heidelberg, ISBN 3-540-66057-7
- Kallrath, J., Wilson, J. M. (1997), Business Optimisation, MacMillan, ISBN 0-333-67623-8
- Lawrence, J. A., Pasternack, B. A. (2002), Applied Management Science, 2nd Ed., John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, USA ISBN 9780471391906
- Lutz, M., Operations Research-Verfahren verstehen und anwenden, Fortis Verlag FH Köln
- Marti, K., Gröger, D. (2000), Einführung in die lineare und nichtlineare Optimierung, Physica-Verlag, ISBN 3-7908-1297-8
- Müller-Merbach, H. (1973), Operations Research - Methoden und Modelle der Optimalplanung, Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, München, ISBN 3-8006-0388-8
- Neumann, K., Morlock, M. (1993), Operations Research, Hanser Verlag, ISBN 3-446-15771-9
- Osborne, M. J. (2004), An introduction to game theory, Oxford Univ. Press, ISBN 0-19-512895-8
- Ragsdale, C. (2015), Spreadsheet Modeling & Decision Analysis, 7th Ed., Cengage Learning, Stamford, USA, ISBN 9781285418681
- Sierksma, G. (2002), Linear and Integer Programming, 2nd ed., Marcel Dekker, ISBN 0-8247-0673-0
- Stingl, P. (2002), Operations Research: Linearoptimierung. Fachbuchverlag Leipzig, ISBN 3-446-22018-6

Suhl, S., Mellouli, T. (2013), Optimierungssysteme, 3. Auflage, Springer, Berlin Heidelberg, ISBN 9783642389368

Taylor, B. W. (2013), Introduction to Management Science, 11th Ed., Pearson, Boston, USA, ISBN 9780273766407

Werners, B. (2013), Grundlagen des Operations Research, 3. Auflage, Springer, Heidelberg, ISBN 978-3-642-40102-2

Williams, H. P. (2013): Model Building in Mathematical Programming. 5. Aufl., Wiley, Chichester, ISBN 9781118443330

Winston, W. L., Operations Research, Applications and Algorithms, Third Edition, International Thomson Publishing, ISBN 0-534-20971-8

Wolsey, L. A. (1998), Integer Programming, Wiley, ISBN 0-471-28366-5

XPRESS von Firma dashoptimization, UK, siehe: [www.dashoptimization.com](http://www.dashoptimization.com)

Zimmermann, H.-J. (2005), Operations Research, Methoden und Modelle, Für Wirtschaftsingenieure, Betriebswirte, Informatiker, Mathematiker, Vieweg, Wiesbaden, ISBN 3-528-03210-3

## **E4104 Operations Research**

### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Unternehmensführung, Finanzen und Investition

<b>Modul Nr.</b>	E-17
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E4105 Finanz- und Investitionswirtschaft E4107 Unternehmensführung
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Hans Paul Bisani Prof. Dr. Suzanne Lachmann Herbert Lichtinger Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Semester</b>	4
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	5
<b>ECTS</b>	5
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 75 Stunden, 37,5 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 37,5 Stunden (TZ) Selbststudium: 75 Stunden Gesamt: 150 Stunden
<b>Prüfungsarten</b>	schr. P. 90 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,38 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Nach Absolvieren des Moduls *Unternehmensführung, Finanzen und Investition* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

#### Fachkompetenz

- o Die Studierenden erlangen Kenntnisse über die verschiedenen Typologien von Führungskräften. Sie können die Bedeutung von Corporate Social Responsibility analysieren sowie Vor- und Nachteile abwägen. Diese theoretischen Konzepte können die Studierenden auf praktische Fragestellungen transferieren und deren Bedeutung für die Praxis erkennen.
- o Außerdem erwerben die Studierenden Grundkenntnisse über die relevanten Grundlagen der betrieblichen Finanzierung und die Zusammenhänge finanzwirtschaftlicher Entscheidungen sowie Kenntnisse auf dem Gebiet der

Investitionsentscheidung. Sie verstehen die Interdependenzen von Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen und beurteilen verschiedene Finanzierungsarten. Sie führen weiter einfache Wirtschaftlichkeitsberechnungen bei Investitions- und Finanzierungsvorhaben durch und treffen darauf aufbauend finanzwirtschaftliche Entscheidungen.

Sozialkompetenz

- o Durch Erarbeitung von Präsentationen im Team werden Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Konfliktfähigkeit gefördert.

Methodenkompetenz

- o In einem Unternehmensplanspiel wenden sie ihr Wissen zur Unternehmensführung und zu den Aufgaben der einzelnen betrieblichen Funktionalbereiche ganzheitlich an und verstehen die Abhängigkeiten zwischen betrieblichen Entscheidungen.
- o In einem Projekt Marktplatz/Infomarkt wenden die Studierenden erworbenes Wissen an.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul IT-Sicherheit und -Controlling baut thematisch auf dem Modul auf.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse im Rechnungswesen und in den Grundlagen der Mathematik.

## **E4105 Finanz- und Investitionswirtschaft**

### **Ziele**

Erwerb eines grundlegenden Verständnisses finanz- und investitionswirtschaftlicher Zusammenhänge – Fähigkeit, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen vorzubereiten und in das betriebliche Geschehen einzuordnen

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

Fachkompetenz: Die Studierenden kennen die wichtigsten Finanzprodukte, Investitionsrechenverfahren sowie die Grundzüge der Finanz- und Investitionsplanung. Sie können eigenständig einfache Wirtschaftlichkeitsberechnungen durchführen. Sozialkompetenz: Die Studierenden verfügen über einen Einblick in die Lösung von Problemen durch Team- bzw. Gruppenarbeit.

Methodenkompetenz: Die Studierende verfügen über ausreichend grundlegende Methodenkenntnisse, um Finanzprodukte zu bewerten und verschiedene Wirtschaftlichkeitsberechnungen anzuwenden und deren Ergebnisse zu beurteilen.

Persönliche Kompetenz: Die Studierenden sind durch das Behandeln gängiger Finanz- und Investitionsfragen zum treffen einfacher Entscheidungen sowie zum Selbststudium befähigt.

### **Inhalt**

8. Überblick über finanzwirtschaftliche Grundbegriffe, Ziele und Instrumente
9. Liquidität, Kapitalbedarf, finanzielles Gleichgewicht, Organisation der betrieblichen Finanzwirtschaft, Zahlungsverkehr, Instrumente der finanzwirtschaftlichen Führung (Finanzkennzahlen, Finanzplan, Finanzkontrollen).
10. Kenntnis der Kapitalformen und Kapitalquellen
11. Finanzierungsarten, finanzwirtschaftlich relevante Märkte, Finanzierungsersatz, Kreditsicherung
12. Überblick über Möglichkeiten und Grenzen des Finanzmanagements unter Berücksichtigung verschiedener Zeithorizonte
13. Grundzüge der Finanzplanung, Bilanzanalyse, Finanzanalyse, Finanzierungsregeln, neuere Entwicklungen im Finanzbereich, betriebliche Finanzpolitik
14. Kenntnis der Grundlagen der Investitionswirtschaft sowie der wichtigsten Verfahren der Investitionsrechnung (Wirtschaftlichkeitsrechnungen)
15. Investitionsarten, Ungewissheitsproblem, Investitionsplan, statische und dynamische Verfahren der Investitionsrechnung

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Modul Rechnungswesen, sowie Teile der Finanzmathematik der Mathe-Veranstaltung

### **Prüfungsarten**

Teil der Modulprüfung

### **Methoden**

Grundlagenvermittlung als Vorlesung,

Seminaristischer Unterricht zum Beantworten von Fragen, zum Lösen von Übungsaufgaben und Besprechen von Fallbeispielen.

Gruppenarbeit zum Lösen von Übungsaufgaben..

Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichtstoffes.

### **Literatur**

Ermschel U., Mobius C., Wengert H. (2013), Investition und Finanzierung, 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin

Becker H. P. (2013), Investition und Finanzierung, 6. Auflage, Springer Verlag, Berlin

Olfert K./Reichel C. (2009), Kompakt-Training Investition, 5. Auflage, Kiehl Verlag, Ludwigshafen

Olfert K./Reichel C. (2008) Kompakt-Training Finanzierung, Kiehl Verlag, 6. Auflage, Ludwigshafen

Als Vorbereitung auf die Lehrveranstaltungen wird in jedem Kurs zu Semesterbeginn ein umfassendes Skript mit Übungsaufgaben bereitgestellt.

## **E4107 Unternehmensführung**

### **Inhalt**

1. Person und Rolle von Unternehmensführern/innen
  - 1.1. Standortbestimmung: Was soll vermittelt werden?
  - 1.2. Der Unternehmer nach Schumpeter
  - 1.3. Weiterentwicklung des Schumpeter-Ansatzes durch Heuß
  - 1.4. Nach Neuberger prägt die sozioökonomische Epoche den Typus
  - 1.5. Rahn unterscheidet 9 Führungskrafttypen
  - 1.6. These: Die meisten Unternehmen sind overmanaged und underled
  - 1.7. Die zunehmende Instabilität macht Leadership wichtiger denn je!
  - 1.8. Der Leader ist ein "Coach"
2. Die Realisierung von drei Säulen führt zu Leadership
  - 2.1. Corporate Social Responsibility (CSR)
  - 2.2. Theoretische Grundlagen
  - 2.3. Status quo
  - 2.4. Vor- und Nachteile
3. Projekt: Marktplatz/Infomarkt
4. Integrative Anwendung des Wissens zur Unternehmensplanung und zu den Aufgaben und Methoden der verschiedenen betrieblichen Funktionalbereiche in einem Unternehmensplanspiel, das in Teams durchgeführt wird.
  - 4.1. Entscheidungen zur strategischen Positionierung Preis- oder Qualitätsführerschaft
  - 4.2. Make-or-Buy-Entscheidungen
  - 4.3. Umsetzung der strategischen Ausrichtung in den Entscheidungen der verschiedenen Funktionalbereiche des Unternehmens
  - 4.4. Abstimmung der Entscheidungen der verschiedenen Funktionalbereiche
  - 4.5. Aufbereitung der Ergebnisdaten zu Bilanzpressekonferenz- und Hauptversammlungspräsentationen

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Spezielle Betriebswirtschaftslehren

## **Prüfungsarten**

LN schriftlich, Teil der Modulprüfung

## **Methoden**

Seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeiten, Präsentationen, Projekt: Marktplatz/Infomarkt

## **Literatur**

Bea F., Haas J. (2013), Strategisches Management, 6. Auflage, UTB Stuttgart

Birg H. (2006), Die ausgefallene Generation, 2. Aufl., Beck Verlag

Büchler J.-P. (2014), Strategie entwickeln, umsetzen und optimieren, Pearson

Bühler A., Nufer G. (2013), Marketing im Sport, Erich Schmidt Verlag

Brauweiler H. (2008), Unternehmensführung heute, Oldenbourg

Bruch H. (2012), Leadership-Best Practices und Trends, 2. Auflage, Gabler

Buß E. (2007), Die deutschen Spitzenmanager, Oldenbourg

Corsten H., Corsten M. (2012), Einführung in das strategische Management, UTB Verlag

Dillerup R., Stoi R. (2012), Kombination Unternehmensführung + Fallstudien, Vahlen Verlag

Elliott R., Percy L., Pervan S. (2011), Strategic Brand Management, 2. Aufl., Oxford University Press

Friedrich K. (2007), Erfolgreich durch Spezialisierung, 2. Auflage, REDLINE

Giuliani R., Kurson K. (2002), Leadership – Verantwortung in schwieriger Zeit., Bertelsmann.

Graham K. (2011), Wir drucken!, 3. Aufl., Rowohlt-Taschenbuch

Grant R./Nippa M. (2006), Strategisches Management, 5. Auflage Pearson Studium

Hermes H., Schwarz G. (2011), Outsourcing , 2. Auflage, Haufe-Lexware

Hinterhuber H., Matzler K. (2008), Kundenorientierte Unternehmensführung, 6. Auflage, Gabler

- Hungenberg H. (2012), Strategisches Management im Unternehmen, 7. Auflage, Gabler
- Johnson G., Scholes K., Whittington R. (2011), Exploring Corporate Strategy with MyStrategyLab, 9. Auflage, Financial Times Prent. Int.
- Jung R. (2013), Allgemeine Managementlehre, 5. Aufl., Schmidt
- Lauer T. (2010), Change Management, Springer.
- Lenzen E., Fengler J. (2010), „Berufsbild CSR-Manager“, 2. Aufl., Mediengruppe Macondo/Paperback
- Levitt S. (2010), Freakonomics, Riemann
- Malik F., 2013, Führen, Leisten, Leben, Campus
- Marcharzina K., Wolf J. (2012), Unternehmensführung – Das internationale Managementwissen, 8. Aufl., Gabler Verlag
- Müller-Stewens G., Lechner C. (2011), Strategisches Management, 4. Auflage, Schäffer Poeschel
- Newman L. (2009), McJob, Wiley-VCH
- Peters T., Waterman R. (2007), Auf der Suche nach Spitzenleistung – Was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann, 10. Aufl., Redline Wirtschaft
- Raich F. (2006), Governance räumlicher Wettbewerbseinheiten, Gabler Verlag
- Robbins S., Judge T. (2012), Organizational Behaviour, 15. Aufl., Prentice Hall
- Schmidt K. (2005), Demographie konkret, Bertelsmann-Stiftung
- Schreyögg G., Koch J. (2010), Grundlagen des Managements, 2. Aufl., Gabler Verlag
- Schultz, H., Jones Yang, D. (2003), Die Erfolgsstory Starbucks, Signum Wirtschaftsverlag
- Staehele W. (2013), Management, 9. Aufl., Vahlen
- Steinmann H., Schreyögg G., Koch J. (2013), Management, 7. Aufl., Gabler Verlag
- Tarr-Whelan L. (2009), Women Lead the Way, Berrett-Koehler
- Walsh G. (2009), Marketing, Springer-Verlag
- Weiland A., Meuche, T. (2009), BWL in Fallstudien, Schäffer Poeschel Verlag
- Weiguny B. (2005), Die geheimnisvollen Herren von C&A, Eichborn

Coenenberg A., Salfeld R. (2007), Wertorientierte Unternehmensführung – Vom Strategieentwurf zur Implementierung, 2. Aufl., Schäffer Poeschel Verlag

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Business Intelligence

<b>Modul Nr.</b>	E-18
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Dr. Heribert Popp
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E6102 Data Warehouse E4102 Informationsmanagement
<b>Dozenten</b>	Stanislav Jäger Prof. Dr. Dr. Heribert Popp Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Semester</b>	4, 6
<b>Dauer des Moduls</b>	3 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	undergraduate (Bachelor)
<b>SWS</b>	5
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 75 Stunden, 45 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 30 Stunden (TZ) Selbststudium: 105 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Dauer der Modulprüfung</b>	120 Min.
<b>Prüfungsarten</b>	schr. P. 120 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Erwerb der Kenntnis der wesentlichen Methoden des Business Intelligence und der Fähigkeit, diese auf die Fragestellungen der Wirtschaftswissenschaften und beruflichen Praxis anzuwenden.

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

#### 1. Fachkompetenz

Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der IT-Infrastruktur und der Informationslogistik. Ebenfalls Grundkenntnisse sind erworben im Erkennen der Wissensmanagementproblematik und der Entwicklung von Wissensmanagementlösungen.

Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen den operativen Systemen und den informationsanalytischen Systemen. Sie beherrschen die theoretischen Grundlagen von Data-Warehouse und OLAP. Sie sind imstande praxisnahe Arbeiten mit SAP- und Microsoft-Architekturen anzufertigen.

## 2. Sozialkompetenz

Die Studierenden verfügen über einen Einblick in die Lösung von Problemen durch Gruppenarbeit und Teamarbeit.

## 3. Methodenkompetenz

Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Informationsbeschaffung aus online Datenbanken, Internet und SAP-System, der Methoden zum Wissensaustausch und zur Wissensrepräsentation, der Wissensbewertungsmethoden. Sie sind befähigt Softwarelösungen für Wissensprobleme vorzuschlagen.

Sie können mit grundlegende Begriffe wie Transaktion, OLTP, OLAP, Dimension und Kennzahlen umgehen und wissen wie man Anhand von operativen Quellsystemen, verdichteten und konsolidierten Data-Warehouse-Systemen und analytischen OLAP-Systemen eine dreistufige Architektur erarbeitet.

Die Studierenden beherrschen alle grundsätzlichen Komponenten von der Anforderung bis hin zur Realisierung einer flexiblen Analyse durch und setzen diese auch in SAP und Microsoft programmtechnisch um. Als ein roter Faden dient ein durchgängiges Szenario von der Auftragsbelegerfassung im OLTP bis hin zur grafischen Darstellung der Kundenumsätze.

## 4. Persönliche Kompetenz

Die Studierenden sind zu vertieften eigenem Zeitmanagement und zum Selbststudium befähigt, da sie ca.25 % mit virt. Lehre den Stoff erarbeiten.

## **Verwendbarkeit**

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse der Vorlesung Grundlagen der Wirtschaftsinformatik; SAP ERP-Grundkenntnisse, Datenbankenkenntnisse

## **E6102 Data Warehouse**

### **Ziele**

Die Studierenden begreifen Information und Informationssystem sowie den Zusammenhang zwischen den operativen Systemen und den informationsanalytischen Systemen. Sie beherrschen die theoretischen Grundlagen von Data-Warehouse und OLAP und fertigen praxisnahe Arbeiten mit SAP- und Microsoft-Architekturen an.

Im theoretischen Teil lernen die Studierenden grundlegende Begriffe wie Information, Transaktion, OLTP, OLAP, Dimension und Kennzahlen kennen. Anhand von operativen Quellsystemen, verdichteten und konsolidierten Data-Warehouse-Systemen und analytischen OLAP-Systemen erarbeiten sie eine dreistufige Architektur.

Im praktischen Teil der Vorlesung spielen die Studierenden alle grundsätzlichen Komponenten von der Anforderung bis hin zur Realisierung einer flexiblen Analyse durch und setzen diese auch in SAP und Microsoft programmtechnisch um. Als ein roter Faden dient ein durchgängiges Szenario von der Auftragsbelegfassung im OLTP bis hin zur grafischen Darstellung der Kundenumsätze.

### **Inhalt**

1. Theoretische Grundlagen
  - 1.1. Ebenen der Informationsbereitstellung
  - 1.2. Historie der Informationssysteme
  - 1.3. OLAP Online Analytical Processing
  - 1.4. Datawarehouse und OLTP
  - 1.5. Architektur von Datawarehouse/OLAP
  - 1.6. Vergleich OLAP zu OLTP
  - 1.7. Vergleich OLAP Report und EXCEL Pivot
  - 1.8. Komponenten von Datawarehouse/OLAP
  - 1.9. Stern- und Schneeflockenschema für Dimensionstabellen im Datawarehouse
  - 1.10. Datenexplosion und In-Memory Trends
2. Realisierung OLAP als SAP Lösung mit Business Warehouse und SAP ERP
  - 2.1. Einführung in die SAP BW-Theorie
  - 2.2. Wichtigkeit der Delta-Ermittlung

- 2.3. Datenfluss im SD Modul (SAP ECC)
- 2.4. SAP BW Architektur und Basisbegriffe
- 2.5. Vergleich mit Excel-Pivot-Tabelle
- 2.6. BI Business Content als Template
- 2.7. Datenmodellierung und Datenfluss im BI
- 2.8. Query Designer
- 2.9. Bex Web Application Designer
- 2.10. Administrierung von BI: Prozessketten, Aggregate
- 2.11. In-Memory Ansätze wie SAP HANA und Konkurrenzprodukte wie QlikView
- 3. Realisierung OLAP als Microsoft Lösung mit Business Intelligence und Navigation ERP-System
  - 3.1. Dimensionen entwerfen
  - 3.2. Measuregruppen und measures entwerfen
  - 3.3. Aggregationen und Hierarchien
  - 3.4. MDX
  - 3.5. Mit Cubes arbeiten
  - 3.6. Sicherheit
  - 3.7. Partitionen und Datenbankverarbeitung
  - 3.8. Bereitstellung verwalten
  - 3.9. Integration Services

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

SAP ERP-Grundkenntnisse

Datenbanken

### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

### **Methoden**

Ein durchgängiges Szenario von der Auftragsbelegerfassung im OLTP bis hin zur grafischen Darstellung der Kundenumsätze dient in dieser Veranstaltung als ein roter Faden.

### **Literatur**

Bauer, A., Günzel, H. (Hrsg.) (2004), Data Warehouse Systeme: Architektur, Entwicklung, Anwendung, 2. Auflage, dpunkt, Heidelberg

Egger, N., Fiechter, J.-M. R., Rohlf, J., Rose, J., Schrüffer, O. (2005), SAP BW - Reporting und Analyse, Unternehmensweites Berichtswesen mit SAP BW 3.5, SAP Press, Galileo Press GmbH, Bonn, ISBN 978-3-89842-537-7.

Jacobson, R., Misner, S., Hitachi Consulting (2006), Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services, Schritt für Schritt, Microsoft Press, Unterschleißheim

McDonald, K., Wilmsmeier, A., Dixon, D. C., Immon, W. H. (2002), Mastering the SAP Business Information Warehouse, John & Sons, Inc., New York, Wiley, ISBN 978-0-471-21971-2

Wolf, F. K., Yamada, S. (2010), Datenmodellierung in SAP NetWeaver BW, 1. Auflage, Galileo Press, Bonn, Boston, Mass., ISBN 978-3-8362-1447-6

Kessler, T., Hügens T., Delgehausen F., M. A. (2014), HadiReporting mit SAP BW und SAP BusinessObjects, 2., aktualisierte und erw. Aufl., Galileo Press, Bonn, Boston, Mass., ISBN 978-3-8362-2871-8

## **E4102 Informationsmanagement**

### **Inhalt**

1. Grundlagen des Informationsmanagements
2. Management von Information
  - 2.1. Prozess der Informationsversorgung
  - 2.2. Online-Datenbanken
  - 2.3. Informationssuche mit den Internet – Suchdiensten
  - 2.4. Abfrage- und Berichtssysteme
3. Wissensgenerierung - Business Intelligence (EIS, Data Warehouse, Data Mining)
4. Risikomanagement im IT-Bereich (Stufen des IT-Risikomanagements, Risikoanalyse, Schutz- und Abwehrmechanismen, Katastrophenmanagement)
5. Organisation der Informationsverarbeitung (Organisationsprinzipien der IT, (Offshore) Outsourcing, ASP und SaaS)
6. IT-Governance- COBIT
7. Strategisches Informationsmanagement
8. Grundlagen des Wissensmanagements (Teilprozesse des Wissensmanagements, Soft Factors beim Wissensmanagement)
9. Methodische Unterstützung des Wissensmanagements
  - 9.1. Methoden zur Förderung des Wissensaustauschs und der Wissensnutzung
  - 9.2. Methoden zur Repräsentation von Wissen (Wissenskarten und Ontologien)
  - 9.3. Planungs- und Organisationsmethoden
10. Bewertungsmethoden (Wissensbilanz, Balanced Scorecard)

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse der Vorlesung Grundlagen der Wirtschaftsinformatik des 2. Sem.; SAP ERP-Grundkenntnisse, Datenbankenkenntnisse des 3. Sem.

**Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min.

**Methoden**

Seminaristischer Unterricht

E-Learning

Gruppenarbeit

Übung am PC

**Besonderes**

50% online Anteil im Teilmodul Informationsmanagement

schriftliche Prüfung 50 Minuten und 10 Min. Online-Prüfung

**Literatur**

Lehner, F. (2012), Wissensmanagement, 4. Aufl., Hanser Verlag, München

Heinrich L., J. (2002), Informationsmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. 7. Auflage, Oldenbourg Verlag, 680 S., München

Bellinger, A., Krieger D. (2007), Wissensmanagement für KMU, vdf Hochschulverlag AG, Zürich

Meyer, T., Stobbe, A., Offshoring- Welche Standorte wählen deutsche Unternehmen?, WIRTSCHAFTSINFORMATIK 49, Sonderheft 2007, S. S81-S89.

Popp, H., Kreupl, S., Möblein, W. (2012), Die Wissensbilanz, in WISU- Das Wirtschaftsstudium, Heft 5, S675ff.

Kreupl, S., Popp, H. (2010), Wissensmanagement an der Hochschule Deggen-dorf. Wissensmanagement, Heft 6/2010, S.18-21

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Kommunikationstechnik

<b>Modul Nr.</b>	E-19
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Horst Kunhardt
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E4103 Grundlagen der Kommunikationstechnik E6107 Internetworking
<b>Dozenten</b>	Ismail Günay Prof. Dr. Horst Kunhardt Prof. Dr. Josef Schneeberger Martin Silberbauer
<b>Semester</b>	4, 6
<b>Dauer des Moduls</b>	3 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 45 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 15 Stunden (TZ) Selbststudium: 120 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### Lernergebnisse des Moduls

Die Teilnehmer des Modules gewinnen einen Einblick in die Bedeutung der Kommunikationstechnik für die Unternehmen und die Wirtschaft. Sie verstehen die physikalischen und technischen Grundlagen beim Aufbau und Betrieb von Kommunikationsnetzwerken.

Nach Absolvieren des Moduls *Kommunikationstechnik* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

- o Die Studierenden kennen Konzepte, Standards, Normen, Protokolle und Technologien, die für die Planung, den Betrieb und den weiteren Ausbau von Kommunikationsnetzwerken notwendig sind.
- o Die Studierenden aneignen Wissen über den Aufbau von lokalen Netzwerken, die Erweiterung von lokalen Netzwerken mittels WAN-Technologien

und Routing sowie Fertigkeiten über Netzwerkanwendungen, Netzwerkmanagement und Netzwerksicherheit.

- o Die Studierenden erlangen dabei Kenntnisse von Kommunikationstechniken, die für den Betrieb von Internet, Extranet oder Intranet verwendet werden.
- o Die Studierenden verstehen die technischen Grundlagen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die zum Betrieb eines Unternehmensnetzes notwendig sind.
- o Die Studierenden verstehen Sicherheitsrisiken und Performanzprobleme und erwerben die Fähigkeit, wichtige Netzwerkkomponenten selbständig einzurichten und zu betreiben.
- o Die Studierenden haben ein Verständnis für Sicherheitsrisiken, Fehlfunktionen und Performanzprobleme beim Betrieb eines Netzwerks.
- o Die Studierenden richten wichtige Netzwerkkomponenten selbständig ein und betreiben sie.
- o Die Studierenden sind mit den dazu notwendigen Arbeitsschritten an geeigneter Netzwerkhardware und mit Hilfe von Simulatoren vertraut.

### **Verwendbarkeit**

Die Module IT- Sicherheit und IT- Compliance bauen thematisch auf das Modul auf.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

E-04 Multimedia und Internet

### **E4103 Grundlagen der Kommunikationstechnik**

#### **Inhalt**

Moderne Unternehmen und Volkswirtschaften sind für ihre internen und externen Prozesse in einem hohen Maße auf die ständige Verfügbarkeit von Informationen angewiesen und weisen einen hohen Grad an Vernetzung auf. Kommunikationssysteme sorgen für den Datentransport zwischen den Einheiten innerhalb eines Unternehmens, sowie zwischen den Unternehmen von Volkswirtschaften. Dabei müssen Anforderungen aufgrund von Standards, wirtschaftlichen Gesichtspunkten, organisatorischen und technischen Aspekten, sowie Sicherheitsaspekten bei der Planung, dem Betrieb und der Weiterentwicklung von Netzwerken beachtet werden.

Folgende Themen werden eingeführt:

1. Allgemeiner Aufbau von Kommunikationssystemen
2. Der Aufbau von Kommunikationssysteme im Internet
3. Leitungsgebundene, funkbasierte und andere Übertragungsmedien
4. Aufbau einer strukturierten Verkabelung nach EN 50173-1
5. Prinzipien der asynchronen Kommunikation
6. Grundlagen der Datenfernübertragung
7. Paketübertragung und Möglichkeiten der Fehlererkennung
8. Sichere Datenübertragung im Netzwerk
9. Anwendungsprotokolle der Netzwerktechnik (z.B. Mail und HTTP)
10. Beispiele von Netzwerktechnologien (Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit-Ethernet, ATM)
11. Hardwareadressierung und Rahmentypen
12. Aktive Netzwerkkomponenten
13. Netzwerkanwendungen und Netzwerkmanagement
14. Das System der Domänen-Namen (DNS)

Praktische Übungen anhand von Fallbeispielen haben die Aufgabe, die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse in Fähigkeiten und Fertigkeiten umzusetzen. Die Arbeit in Projektteams, die Präsentation von Lösungen und die Diskussion der Ergebnisse vermitteln Fertigkeiten, die praktischen Anforderungen im Unternehmen entsprechen.

### **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min.

### **Methoden**

Seminaristischer Unterricht

Übungen mit Netzwerksimulator

Praktische Übungen im Netzwerklabor

### **Literatur**

Comer, D., Computer-Netzwerke und Internets, Prentice-Hall, 2003

Dye, M., McDonald, R., Ruffi, A., Netzwerkgrundlagen - CCNA Exploration Companion Guide, Addison-Wesley, München, 2008

Tanenbaum, A., Wetherall, D., Computernetzwerke, 5. Auflage, Pearson Studium, 2012

Kurose, J., Ross, K., Computernetzwerke: Der Top-Down-Ansatz, 6. Auflage, Pearson Studium, 2014

## **E6107 Internetworking**

### **Inhalt**

1. Einführung in das Routing und die Paketweiterleitung
  - 1.1. Die Funktionsweise eines Routers
  - 1.2. Routingtabellen
  - 1.3. Routing und Switching
2. Statisches Routing
  - 2.1. Konfiguration eines Routers
  - 2.2. Statische Summen- und Default-Routen
3. Einführung in dynamische Routingprotokolle
  - 3.1. IGPs und EGPs
  - 3.2. Metrik in Netzwerken
  - 3.3. Administrative Distanz
4. Distanzvektor-Protokolle
  - 4.1. Initialisierung eines Netzwerks
  - 4.2. Routing-Tabellen pflegen
  - 4.3. Routing-Schleifen erkennen und vermeiden
  - 4.4. RIPv1: Ein klassenbezogenes Distanzvektor-Protokoll
  - 4.5. Automatische Zusammenfassung von Subnetzen und Default-Routen unter RIP
  - 4.6. VLSM und CIDR: Klassenbezogene und klassenlose Adressierung
  - 4.7. Die Konfiguration und der Betrieb von RIP Version 2 in klassenlosen Netzwerken
5. Link-State-Protokolle
  - 5.1. Das OSPF Protokoll
  - 5.2. OSPF Router-Konfiguration
  - 5.3. Die OSPF-Metrik
  - 5.4. OSPF und Multi-Access-Netzwerke
6. Routing mit IPv6

Praktische Übungen anhand von Fallbeispielen haben die Aufgabe, die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse in Fähigkeiten und Fertigkeiten umzusetzen. Die Arbeit in Projektteams, die Präsentation von Lösungen und die Diskussion der Ergebnisse vermitteln Fertigkeiten, die praktischen Anforderungen im Unternehmen entsprechen.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kurs E4103 Grundlagen der Kommunikationstechnik

### **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min.

**Methoden**

Seminaristischer Unterricht

Übungen mit dem Netzwerksimulator

Praktische Übungen im Netzwerklabor

**Literatur**

Badach, A., Hoffmann, E. (2007), Technik der IP-Netze. TCP/IP incl. IPv6, Funktionsweise, Protokolle und Dienste, 2. Auflage, Hanser Verlag, München/Wien

Comer, D. (2003), Computer-Netzwerke und Internets, Prentice-Hall, München

Graziani, R., Johnson, A. (2009), Routing-Protokolle und -Konzepte - CCNA Exploration Companion Guide, Addison-Wesley, München

Tanenbaum, A. (2003), Computernetzwerke, 4., aktualisierte Auflage, Prentice-Hall, München

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: ERP-Systeme

<b>Modul Nr.</b>	E-20
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E6104 ERP-Systeme
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Georg Herde Prof. Dr. Dieter Rummler Prof. Dr. Stephan Scheuerer
<b>Semester</b>	6
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate (Bachelor)
<b>SWS</b>	5
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 75 Stunden, 45 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 30 Stunden (TZ) Selbststudium: 105 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Nach Absolvieren des Moduls haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

### **Fachkompetenz**

- o Die Studierenden kennen Ziel und Zweck von ERP-Systemen im betrieblichen Einsatz. Als Beispiel dient SAP, wobei Wert darauf gelegt wird, dass SAP nur eines von vielen ERP-Systemen ist. Den Schwerpunkt bilden Referenzprozesse aus Materialwirtschaft, Vertrieb, Produktion, Finanzen und Controlling.
- o Die Studierenden sind in der Lage die typischen Schritte und kritischen Punkte eines ERP-Einführungsprojekts zu skizzieren. Sie erkennen die Bedeutung eines ERP-Systems für ein Unternehmen und dessen zentrale Stellung in einer IT-Applikationslandschaft.
- o Es werden die für die erfolgreiche Durchführung von Prozessen notwendigen Organisationsstrukturen und Stammdaten behandelt. Die Studierenden

kennen die fachliche Bedeutung der Objekte, d.h. die zugehörigen betriebswirtschaftlichen Hintergründe und fachliche Abhängigkeiten. Sie erhalten einen Einblick in das Customizing des SAP-Systems.

- o In Übungen, Fallstudien und Projektaufgaben erlernen die Studierenden den praktischen Umgang mit dem ERP-System SAP. Sie können die Referenzprozesse praktisch umsetzen und im Zusammenspiel erläutern. Im Rahmen einer Projektaufgabe erarbeiten sich die Studierenden eigenständig das ERP-System. Hierbei sind auch Techniken des Projektmanagements (vgl. Modul Projektmanagement) praktisch anzuwenden.
- o Die Studierenden erhalten einen Einblick in fortgeschrittene ERP-Techniken und weitere Prozesse (z.B. PLM, CRM, SCM) und können diese in die betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge einordnen.

### **Soziale und persönliche Kompetenz**

- o Die Bearbeitung der Fallstudien und der Projektaufgabe an einem ERP-System fördert die Entwicklung der Kompetenzen Zeit- und Selbstmanagement.
- o Durch die Bearbeitung einer Projektaufgabe im Team werden Teamfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Kompromiss- und Konfliktfähigkeit trainiert. Es werden die Grundlagen des Projektmanagements praktisch angewendet. Projektpräsentationen fördern Kommunikations- und rhetorische Fähigkeiten.

### **Methodenkompetenz**

- o Die Studierenden gewinnen einen Einblick in typische Arbeitsmethoden und Vorgehensweisen in der ERP-Beratung und -Gestaltung.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul zeigt die fachliche Seite von ERP-Systemen im Unternehmen. Im Modul ERP-Programmierung erlernen die Studierenden die technische Basis von ERP-Systemen.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik mit Schwerpunkt Geschäftsprozesse verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

E-02 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

E-05 Logistik

E-08 Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

### **Inhalt**

Einführung in ERP-Systeme

**Vertrieb und Materialwirtschaft**

1. Organisation der Materialwirtschaft
  - 1.1. Organisationsstrukturen
  - 1.2. Stammdaten
  - 1.3. Einkaufsprozesse
  - 1.4. Fallstudie MM
2. Organisation des Vertriebs
  - 2.1. Organisationsstrukturen
  - 2.2. Stammdaten
  - 2.3. Vertriebsprozesse
  - 2.4. Fallstudie SD

**Produktionsplanung und -steuerung**

1. Organisationsstrukturen
2. Stammdaten
3. Produktionsprozesse
  - 3.1. Absatz- & Produktionsgrobplanung
  - 3.2. Programmplanung
  - 3.3. Materialbedarfsplanung
  - 3.4. Fertigungssteuerung
4. Fallstudie PP

**Finanzwesen und Controlling**

1. Einsatz betriebswirtschaftlicher Standardsoftware
2. Einführung in SAP-Softwarekomponenten
3. Oberfläche und Bedienung von SAP-Systemen
4. Das Modul Finanzbuchhaltung in SAP R/3
5. Organisationselemente der Finanzbuchhaltung
6. Anlegen von Stammdaten
  - 6.1. Kreditoren
  - 6.2. Debitoren
  - 6.3. Sachkonten
7. Abbildung einfacher Geschäftsprozesse
8. Rechnungserfassung
9. Erfassung Ausgangsrechnung
10. Ausgleich offener Posten
11. Berichtssysteme
12. Kontenanalyse
13. Das Modul Controlling in SAP R/3
14. Integrationsaspekte zwischen Finanzbuchhaltung und Controlling
15. Gemeinkosten-Controlling
16. Kostenartenrechnung
17. Kostenstellenrechnung
18. Kostenstellenplanung

- 19. Berichtssysteme
- 20. Kostenstellenübersicht

### **Lehr- und Lernmethoden**

seminaristischer Unterricht  
Virtuelle Lehr- und Lernplattform (iLearn)  
ERP-System mit Fallstudien  
Übungen

### **Besonderes**

Gewichtung der Gesamtnote:

- o 2/5 Vertrieb und Materialwirtschaft
- o 1/5 Produktionsplanung und -steuerung
- o 2/5 Finanzwesen und Controlling

### **Literatur**

#### **Allgemein:**

Magal, S. R., Word, J. (2012), Integrated Business Processes with ERP Systems, Wiley, Hoboken, NJ, USA, (ISBN 978-0-470-47844-8)  
Schulz, O. (2013), Der SAP-Grundkurs für Einsteiger und Anwender, 2. Auflage, Galileo Press, Bonn, (ISBN 978-3-8362-2034-7)

#### **Vertrieb und Materialwirtschaft:**

Benz, J., Höflinger, M. (2011) Logistikprozesse mit SAP, 3. Auflage, Vieweg-Teubner, Wiesbaden, (ISBN 978-3-8348-1484-5)  
Kappauf, J., Koch, M., Lauterbach, B. (2012): Discover Logistik mit SAP, 2. Auflage, Galileo Press, Bonn, (ISBN 978-3-8362-1857-3)  
Rimmelspacher, U. (2014), Vertriebsprozesse mit SAP, Springer Vieweg, Wiesbaden, (ISBN 978-3-658-00570-2)  
Then, T. (2013), Vertrieb mit SAP - Der Grundkurs für Einsteiger und Anwender, Galileo Press, Bonn, (ISBN 978-3-8362-1836-8)  
Then, T. (2011), Einkauf mit SAP - Der Grundkurs für Einsteiger und Anwender, Galileo Press, Bonn, (ISBN 978-3-8362-1712-5)

#### **Produktionsplanung und -steuerung**

Benz, J., Höflinger, M. (2011), Logistikprozesse mit SAP, 3. Auflage, Vieweg-Teubner, Wiesbaden, (ISBN 978-3-8348-1484-5)

Dickersbach, J. T., Keller, G. (2014), Produktionsplanung und -steuerung mit SAP ERP, 4. Auflage, Galileo Press, Bonn, (ISBN 978-3-8362-2708-7)

Bauer, J. (2012), Produktionscontrolling und -management mit SAP ERP, 4. Auflage, Springer Vieweg, Heidelberg

Dangelmaier, W. (2009), Theorie der Produktionsplanung und -steuerung, Springer, Berlin u.a.

Diffenderfer, Paul M. (2008), Microsoft Dynamics NAV, Vieweg + Teubner, Wiesbaden

Goldratt, E. M. (2002), Das Ziel: Ein Roman über Prozessoptimierung, 3. Auflage, Campus Verlag, (ISBN 978-3593367019)

Kummer, S., Grün, O., Jammerneegg, W. (2009), Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, 2., aktualisierte Aufl., Pearson Studium, München u.a.

Waters, C. Donald J. (2009), Supply chain management, Palgrave Macmillan, Basingstoke u.a.

### **Finanzen und Controlling**

Forsthuber, H., Siebert, J. (2013), Praxishandbuch SAP-Finanzwesen, SAP-Press, Bonn u. a.

Maassen, A., Schoenen, M., Werr, I. (2005), Grundkurs SAP R/3, 3. Auflage, Vieweg Verlag, Wiesbaden

Gadatsch, A., Frick, D. (2005), „SAP-gestütztes Rechnungswesen“, 2. Auflage, Vieweg Verlag, Wiesbaden

Friedl, G., Hiltz, Ch., Pedell, B. (2008) „Controlling mit SAP“, 5. Auflage, Vieweg Verlag, Wiesbaden

### **E6104 ERP-Systeme**

#### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

---

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Projektmanagement

<b>Modul Nr.</b>	E-21
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E6106 Projektmanagement
<b>Dozenten</b>	Thorsten Dörfler Prof. Dr. Michael Ponader Prof. Dr. Stephan Scheuerer
<b>Semester</b>	6
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	3
<b>ECTS</b>	3
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 45 Stunden, 45 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 0 Stunden (TZ) Selbststudium: 45 Stunden Gesamt: 90 Stunden
<b>Prüfungsarten</b>	LN mündlich, schr. P. 90 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	1,43 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Nach Absolvieren des Moduls *Projektmanagement* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

#### Fachkompetenz

- o Die Studierenden erwerben Kenntnisse im Planen, Überwachen und Steuern von Projekten und in der Gestaltung der hierfür erforderlichen Aufbau- und Ablauforganisation.

#### Sozialkompetenz

- o Diese Kenntnisse wenden sie in verschiedenen Teams anhand eines praxisorientierten Software- oder Organisationsprojektes an. Dadurch werden Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Konfliktfähigkeit gefördert.

### Methodenkompetenz

- o Die Studierenden wenden ausgewählte Techniken des Projektmanagement an.

### Persönliche Kompetenz

- o Die Studierenden erwerben Kenntnisse in der Eigenorganisation.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Modul E07 Softwareentwicklung

### **Inhalt**

1. Grundlagen
  - 1.1. Erkennen der Charakteristika von Projekten im Vergleich zu Linienaufgaben in einem Unternehmen, Anforderungen an einen Projektleiter und seine Aufgaben
  - 1.2. Projektorganisation - Darstellung und Diskussion unterschiedlicher Formen der Organisation eines Projektteams, Mögliche Aufgaben- und Kompetenzverteilungen zwischen Projektleiter und Linienführungskräften, Zusammensetzung, Aufgaben und Kompetenzen anderer Gremien in einer Projektorganisation
  - 1.3. Projektplanung und -controlling - Darstellung unterschiedlicher Arten von Projektplänen und ihrer Abhängigkeiten, Vorgehensweise bei der Projektplanung, Darstellung des Risikomanagements in Projekten, Dimensionen der Projektsteuerung und -kontrolle mit den zugehörigen Werkzeugen, Verfahren und Vorgehensweisen
  - 1.4. Projektphasen - Vorstellung ausgewählter Projektphasen, Erlernen der Aufgaben in diesen Phasen
  - 1.5. Techniken - Vorstellung von Softskills eines Projektleiters (Kreativitätstechniken, Moderation, Präsentation)
  - 1.6. Erwerb von Kenntnissen im Umgang mit SW zur Projektplanung und -steuerung anhand von praktischen Übungen
2. Teilweise Durchführung eines praxisorientierten Software- oder Organisationsprojektes im Team

### **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht

Gruppenarbeiten

Präsentationen

**Literatur**

Broy, M., Kuhrmann, M. (2013), Projektorganisation und Management im Software Engineering, Springer Vieweg, Berlin Heidelberg

Harris, P.E. (2010), Planning and Control. Using Microsoft Project and PMBOK Guide, Third Edition, Eastwood Harris, Victoria, Australia

GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement, Gessler, M. (Hrsg.) (2012), Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3)- Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0, 5. Auflage, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement, Nürnberg

Kern, R. & Nagengast, J. (2008), Projektmanagement 2008. Fakten und Trends zum Projektmanagement im deutschen Mittelstand 2008, Haufe Akademie, Freiburg

Milosevic, D.Z. (2003), Project Management ToolBox - Tools and Techniques for the Practicing Project Manager, 1. Auflage, Wiley, Hoboken, NJ

Office of Government Commerce (2009), Erfolgreiche Projekte managen mit PRINCE2, The Stationary Office

Project Management Institute (Hrsg.) (2009), A guide to the project management body of knowledge. PMBOK(R) Guide, 4. Auflage, Project Management Institute, Newtown Square

Verzuh, E. (2012), The Fast Forward MBA in Project Management, 4. Auflage, Wiley, Hoboken, NJ

**E6106 Projektmanagement****Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min., LN schriftlich

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Wissensbasierte Systeme

<b>Modul Nr.</b>	E-22
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Dr. Heribert Popp
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E7103 Wissensbasierte Systeme
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Dr. Heribert Popp Prof. Dr. Josef Schneeberger
<b>Semester</b>	7
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	3
<b>ECTS</b>	5
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 36 Stunden, 28 Stunden (TZ) Selbststudium: 106 Stunden, 108 Stunden (TZ) Virtueller Anteil: 8 Stunden, 15 Stunden (TZ) Gesamt: 150 Stunden
<b>Dauer der Modulprüfung</b>	90 Min.
<b>Prüfungsarten</b>	schr. P. 90 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,38 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Erwerb der Kenntnis der wesentlichen Methoden des anwendungsnahen Bereiches der Künstlichen Intelligenz (KI) und der Fähigkeit, diese auf die Fragestellungen der Wirtschaftswissenschaften und beruflichen Praxis anzuwenden. Als Bildungsziel erfahren die Studierenden die Tragweite der KI.

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

### **Fachkompetenz**

Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Wissensrepräsentationsmethoden, der Wissensmanagement-Software, des Semantic Web und der Agententheorie.

Die Studierenden kennen Ontologien und Prinzipien Neuronaler Netze.

### **Sozialkompetenz**

Die Studierenden verfügen über einen Einblick in die Lösung von Problemen durch Gruppenarbeit und Teamarbeit.

### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Programmierung mit einer Logik-Programmiersprache, mit der Artificial Intelligence Modelling Language (AIML), des Umgangs mit einer NN-Toolbox, der Anwendung einer Software zur Wissensbilanzerstellung.

Sie können mit grundlegende Begriffe der KI umgehen und wissen welche Wissensrepräsentationsformalismen für welche Problemstellungen geeignet sind und können die Domäne in einen passenden Formalismus abbilden.

### **Persönliche Kompetenz**

Die Studierenden sind zu vertieften eigenem Zeitmanagement und zum Selbststudium befähigt, da sie ca.20 % mit virt. Lehre den Stoff erarbeiten.

### **Verwendbarkeit**

Dieses Modul kann in den Studiengängen Wirtschaftsingenieur verwendet werden.

Das Modul EM-11 Theoretische Konzepte der Informatik des Master-Studiengangs baut auf dem vorliegenden Modul auf.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse des Fachs E4102 Informationsmanagement.

### **Inhalt**

1. Grundlagen und Geschichte der Künstlichen Intelligenz (KI)
2. Wissensbasierte Methoden (Wissensrepräsentation, Suchverfahren, Fallbasiertes Schließen, Planen, Maschinelles Lernen, Benutzermodellierung)
3. Wissensmanagement Softwaretools
4. Wissensmanagementsysteme (Referenzmodell, Integrierte Systeme bei Accenture, IBM und in der Automobilindustrie; Architekturen von Wissensmanagementsystemkopplungen)
5. Fallbeispiel Wissensmanagement für Studierende und fürs Personal an Hochschulen mit Methoden der optimierten Einführung solcher Wissensmanagementsysteme
6. Neuronale Netze in der Theorie der Backpropagation und mit dem Stuttgarter NN-Tool

7. Chatbot-Programmierung
8. Expertensysteme
9. Recommender Systeme
10. Semantische E-Commerce-Systeme
11. Ontologien
12. Software-Agenten

### **Lehr- und Lernmethoden**

Blended Learning: Videos mit den Vorlesungen, seminaristischer Unterricht zum Fragen Beantworten, Aufgaben Lösen und Fallstudien besprechen (manchmal in Gruppenarbeit), kollaboratives Lernen mit E-Learning

### **Besonderes**

20% online Anteil

### **Literatur**

- Armutat, S, u.a. (2002), Wissensmanagement erfolgreich einführen, DGFP
- Görz, G., Schneeberger, J., Schmid, U. (2014) Handbuch der künstlichen Intelligenz, 5. Aufl., Oldenbourg Verlag, München
- Silke Kreupl, Heribert Popp (2010): Wissensmanagement an der Hochschule Deggendorf. Wissensmanagement, Heft 6/2010, S.18-21
- Lehner, F. (2012), Wissensmanagement, Hanser Verlag, München, 4. Aufl.
- Popp, H., Lödel, D. (1995), Fuzzy Techniques and User Modelling in Sales Assistants, in: User Modeling and User Adapted Interaction, 5, S. 349-370,
- Popp, H., Protzel, P., Wallrafen, J., Mertens, P., Soft-Computing-Methoden für die Kreditwürdigkeitsprüfung, in: Kleinschmidt, P., Bachem, A., Derigs, U., Fischer, D., Leopold-Wildburger, U., Möhring, R. (Hrsg.) (1996), Operations Research Proceedings 1995, S. 305-310
- Popp, H., Kreupl, S., Mößlein, W. (2012) Die Wissensbilanz, in WISU- Das Wirtschaftsstudium, Heft 5, S675ff.
- Russell, S., Norvig, P. (2012), Künstliche Intelligenz, 3. Aufl., Pearson, München

## **E7103 Wissensbasierte Systeme**

### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Web-Management

<b>Modul Nr.</b>	E-23
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Josef Schneeberger
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E6101 Content Management und Document Engineering E6108 Programmierung multimedialer Systeme
<b>Dozenten</b>	Max Dirndorfer Heide Ebert Dr. Martin Heß Thomas Lang Prof. Dr. Michael Ponader Simon Preis Prof. Dr. Josef Schneeberger
<b>Semester</b>	6
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	6
<b>ECTS</b>	9
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 90 Stunden, 75 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 15 Stunden (TZ) Selbststudium: 180 Stunden Gesamt: 270 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	3,81 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden erwerben Kenntnisse und praktische Erfahrungen mit Standards, Autorensprachen und Entwicklungssystemen bei der Implementierung von verteilten Anwendungen. Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

1. Fachkompetenz  
Die Studierenden verstehen die Realisierung komplexer Anwendungssysteme. Die Studierenden kennen Kriterien, mit denen sie die Qualität von

Texten in der technischen (und anderen) Dokumentation einschätzen können. Sie beherrschen die inhaltlichen, technischen und organisatorischen Aspekte von Web-Content-Management-Systemen. Die Studierenden sind in der Lage qualitativ hochwertige Inhalte im Internet zu veröffentlichen.

2. Sozialkompetenz  
Durch die Arbeit im Team an einem komplexen Produkt sind die Studierenden zu präziser und zielführender Kommunikation befähigt.
3. Methodenkompetenz  
Bei der verteilten Entwicklung von Software im Team verfügen die Studierenden über die Fähigkeit Programmier-Muster zweckorientiert einzusetzen.
4. Persönliche Kompetenz  
Durch die Arbeit im Team sind die Studierenden befähigt ihre eigenen Ziele durchzusetzen und Führungsaufgaben zu übernehmen bzw. sich im Projektteam einzubringen

### **Verwendbarkeit**

Die Module Internet Marketing und Screen Design, Praxis sowie Entwicklung von Geschäftsprozessen bauen thematisch auf das Modul Web- Management auf. Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

bestandene Prüfung Modul E-04 Multimedia und Internet

bestandene Prüfung Modul E-33 Objektorientierte Softwaretechnik

### **Inhalt**

#### **Content Management**

1. Konzepte des Webpublishing - Probleme des herkömmlichen Webpublishing, Unterschied herkömmliches Webpublishing und Webpublishing mit einem Web Content Management System (WCMS), Begriffsbestimmung WCMS, Abgrenzung WCMS - Dokumentenmanagement-Systeme
2. Webcontent - Darstellung unterschiedliche Contentquellen und ihrer Anforderungen an Redaktionsprozesse und Technik; Bedeutung, Ausprägungsformen, rechtliche Aspekte und technische Standards von Contentsyndication; Besondere Anforderungen an Content hinsichtlich Internationalisierung und Suchmaschinen; Inhalte eines Styleguides
3. Funktionen von WCMS - Darstellung der Funktionen im Bereich Assetmanagement, Work-Flow-Management, Benutzer- und Zugriffsverwaltung, Import-/Exportschnittstellen, Darstellung unterschiedlicher Serverkonzept

4. WCMS-Einführung - Darstellung der Aufgaben bei der Einführung eines WCMS aus inhaltlicher, gestalterischer, organisatorischer und technischer Sicht
5. WCMS-Markt - Arten von WCMS-Systemen, Bepreisungsmodelle, Marktübersichten
6. Praktische Arbeit mit WCMS-Systemen

### **Document Engineering**

1. Rechtliche und sprachliche Rahmenbedingungen für die redaktionelle Erstellung und Produktion von Texten.
2. Management von Dokumentationsprojekten.
3. Kenntnis des Lebenszyklus eines Dokuments und die softwaretechnische Unterstützung bei der Erstellung, Bearbeitung, Veröffentlichung und Archivierung im Team.
4. Formatierung von Dokumenten mit geeigneten Softwaresystemen zur effizienten und Systematischen Verarbeitung.
5. Toolunterstützte Standardisierung und Modularisierung
6. Management von Versionen und Varianten großer Dokumentationen unter besonderer Berücksichtigung von landessprachlichen Übersetzungen
7. Suchverfahren für Dokumentenbestände
8. Organisation und informationstechnische Ausrüstung einer Fachredaktion  
Qualitätssicherung technischer Dokumentation
9. Im praktischen Teil der Vorlesung lernen die Studenten den Umgang mit professionellen Textverarbeitungs- und Verwaltungssystemen. Dabei wird sowohl die Anwendung als auch die Administration solcher Systeme geübt.

### **Programmieren multimedialer Systeme:**

1. Arbeiten in einem Team von Programmierern und Systementwicklern
2. Entwurf und Entwicklung multimedialer Systeme unter Nutzung eines Autorenwerkzeuges
3. Erzeugen anwendungsspezifischer Informationseinheiten und Herstellung von Beziehungen zwischen diesen, sowie Erstellung von Interaktions- und Navigationsmethoden
4. Programmieren mit Servlets und Java-Beans und den notwendigen Basistechnologien für den Aufbau einer verteilten multimedialen Applikation
5. Praktische Übungen mit dem Einsatz von Standards und Sprachen des Internets (XML, XSLT)
6. Realisierung eines Softwaresystems auf der Grundlage einer Persistenz-Technologie
7. Systemkonzeption und Programmierung unter Verwendung eines Anwendungsservers (Applicationserver)

Der Schwerpunkt dieser Veranstaltung liegt auf der praktischen Arbeit am Computer. Es werden Anwendungsprojekte im Team durchgeführt, die auf modernen Softwaresystemen - sowohl bei den Entwicklungswerkzeugen als auch bei den eingesetzten Serverkomponenten - aufsetzen.

## **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht, Übungen am PC

Praktische Softwareentwicklung im Team

Präsentation der Ergebnisse als Systempräsentation des erstellten Programms

## **Literatur**

Langer, I., Schulz v. Thun, F., Tausch, R. (2006), Sich verständlich ausdrücken, 8. Auflage, Reinhardt, München

Löffler, M. (2014), Think Content!: Content-Strategie, Content-Marketing, Texten fürs Web, Galileo Computing

Zschau, O., Traub, D., Zahradka, R. (2002), Web Content Management - Websites professionell planen und betreiben, 2. Auflage, Galileo Press, Bonn

Bauer, C., King, G. (2007), Java-Persistence mit Hibernate, Hanser Verlag

Breidenbach, R., Walls, C. (2008), Spring im Einsatz, Hanser Verlag

Hennebrüder, S. (2007), Hibernate, Das Praxisbuch für Entwickler, Galileo Computing

Oates, R., Langer, T., Wille, S., Lueckow, T., Bachlmayr, G. (2008), Spring & Hibernate - eine praxisbezogene Einführung, Hanser Verlag

## **E6101 Content Management und Document Engineering**

### **Prüfungsarten**

schr. P. 60 Min., Teil der Modulprüfung

## **E6108 Programmierung multimedialer Systeme**

### **Prüfungsarten**

Endnotenbildende PStA, Teil der Modulprüfung

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: E- und M-Business

<b>Modul Nr.</b>	E-24
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Armin Eichinger
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E7101 E- und M-Business
<b>Dozent</b>	Prof. Dr. Armin Eichinger
<b>Semester</b>	7
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	5
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 60 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 0 Stunden (TZ) Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,38 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden erhalten einen Überblick die große Bandbreite des Themenfeldes. Sie erwerben Kenntnisse der wesentlichen Aspekte von Electronic und Mobile Business und die Fähigkeit, diese auf praktische Fragestellungen anzuwenden.

Nach Absolvieren des Moduls E- und M- Business haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

#### a) Fachkompetenz

- o Die Studierenden beherrschen Theorien, Modelle, Konzepte und Methoden des E- und M-Business.
- o Die Studierenden wenden diese auf praktische Problemstellungen an.
- o Die Studierenden verstehen die mehrdimensionale Natur des Gegenstandes
- o Die Studierenden identifizieren für unterschiedliche inhaltliche Bereiche des E-Business individuelle, wirtschaftliche, technische und gesellschaftliche Aspekte.

#### b) Sozialkompetenz

Die Studierenden verfügen über einen Einblick in die Lösung von Problemen durch Gruppenarbeit und Teamarbeit.

#### c) Methodenkompetenz

Die Studierenden verfügen über nicht-vertiefte Kenntnisse diverser Methoden in unterschiedlichen EMB-Bereichen; u. a. Suchmaschinenoptimierung, Online Marketing, Web Usability.

### **Verwendbarkeit**

Dieses Modul Internet Marketing und Screen Design baut thematisch auf das Modul auf.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse des Moduls E-04 Multimedia und Internet und des Kurses E4102 Informationsmanagement.

### **Inhalt**

1. Einführung: Zahlen und Fakten
2. Rahmenmodell
  - 2.1. Wirtschaftliche Ebene
  - 2.2. Technische Ebene
  - 2.3. Individuelle Ebene
  - 2.4. Gesellschaftliche Ebene
3. Strukturen und Modelle im E-/M-Business
  - 3.1. Informationstechnologie: WWW, mobile Endgeräte
  - 3.2. Strukturphänomene: Multimedialität, Interaktivität, Mobilität
  - 3.3. Informationsökonomie: Wertschöpfungskette, Geschäftsmodelle, Plattformen
  - 3.4. Paradigmenwechsel: Web 1.0 – 2.0 – 3.0
4. Individuelles Verhalten im Kontext E-/M-Business
  - 4.1. Entscheidungsphänomene und -prozesse
  - 4.2. Verhaltensmechanismen
  - 4.3. Zwei-Prozess-Theorien als Grundlage wirtschaftlicher Entscheidungen
5. Kundenorientierte Gestaltung von E-Commerce
  - 5.1. Web Usability
  - 5.2. Accessibility
6. Online Marketing
  - 6.1. Affiliate Marketing

- 6.2. Suchmaschinen-Marketing
  - 6.3. Social Media
  - 7. Aktuelle Themen des E-/M-Business (Auswahl):
    - 7.1. E-Mail- u. Newsletter-Marketing
    - 7.2. Virales und Guerilla-Marketing
    - 7.3. CRM: Kundenbindung
    - 7.4. Digitales Couponing - Groupon & Co.
    - 7.5. Bannerwerbung
    - 7.6. Branding: Welche Ansätze liefert das E/M-Business?
    - 7.7. Entertainment: Spotify & Co., Gaming
    - 7.8. Bezahlssysteme: online & mobil
    - 7.9. Ethische Aspekte des E-Business
    - 7.10. Mechanismen der Überzeugung
    - 7.11. Konsumentenverhalten: Data Warehouse - Data Mining - Big Data
- Die Teilnehmer/innen werden einzelne ausgewählte inhaltliche Aspekte in Form von Gruppenarbeiten und -präsentationen aufbereiten und vorstellen.

### **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht

E-Learning

Gruppenarbeit, -präsentation

Übung am PC

Projektarbeit in Gruppen

### **Literatur**

Ariely, D. (2010), Denken hilft zwar, nützt aber nichts: Warum wir immer wieder unvernünftige Entscheidungen treffen, Knauer TB, München

Aßmann, S., Röbbeln, S. (2013), Social Media für Unternehmen: das Praxisbuch für KMU, Galileo Press, Bonn

Barden, P. (2013), Decoded: the science behind why we buy, John Wiley & Sons, New York

Bauer, F., Koth, H. (2014), Der unvernünftige Kunde: Mit Behavioural Economics irrationale Entscheidungen verstehen und beeinflussen, Redline Verlag, München

Cialdini, R. B. (2013), Die Psychologie des Überzeugens, Verlag Hans Huber, Bern

Düweke, E., Rabsch, S. (2012), Erfolgreiche Websites: SEO, SEM, Online-Marketing, Usability, Galileo Press, Bonn

Hassler, M. (2012), Web Analytics: Metriken auswerten, Besucherverhalten verstehen, Website optimieren, Mitp., Heidelberg [u.a.]

Kahneman, D. (2012), Schnelles Denken, langsames Denken, Siedler, München

Kollmann, T. (2013), E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, , Wiesbaden

Kollmann, T., Diller, H., Köhler, R. (2013a), Online-Marketing Grundlagen der Absatzpolitik in der Net Economy, Kohlhammer, Stuttgart

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2013), e-Commerce 2014, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.

Simon, H. (2013), Preisheiten: Alles, was Sie über Preise wissen müssen, Campus Verlag, Frankfurt am Main

Stahl, E., Krabichler, T., Breitschaft, M. & Wittmann, G. (2012), E-Commerce-Leitfaden, Universitätsverlag, Regensburg [freie PDF-Version: <http://e-commerce-leitfaden.de/download.html>]

Werth, L. (2004, 2009), Psychologie für die Wirtschaft: Grundlagen und Anwendungen, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg

Wirtz, B. W. (2013), Electronic Business, Springer Gabler, Wiesbaden

## **E7101 E- und M-Business**

### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Internet Marketing und

Screen Design

<b>Modul Nr.</b>	E-25
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E7102 Internet-Marketing und Screen Design
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Armin Eichinger Prof. Dr. Michael Ponader
<b>Semester</b>	7
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	3
<b>ECTS</b>	5
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 45 Stunden, 45 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 0 Stunden (TZ) Selbststudium: 105 Stunden Gesamt: 150 Stunden
<b>Prüfungsarten</b>	LN mündlich, Endnotenbildende PStA
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,38 %

### Lernergebnisse des Moduls

Nach Absolvieren des Moduls *Internet Marketing und Screen Design* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

#### Fachkompetenz

- o In diesem Modul erlernen die Teilnehmer Methoden für Planung und Entwicklung von E-Business-Systemen sowie die Einsatzmöglichkeiten der Internet-Technologie in den Bereichen Customer Care und können diese auch anwenden. Sie erlernen Zusammenhänge zwischen online- und offline-Marketing.
- o Sie erlernen die Konzepte, Inhalte und Methoden des Screen Design; sie können auch Ausgewählte davon praktisch anwenden. Die Studierenden können die Anforderungen an die Gestaltung eines User Interfaces formulieren und Design-Entwürfe beurteilen.

#### Sozialkompetenz

- o Durch Gruppenarbeit werden Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Konfliktfähigkeit und interdisziplinäres Denken gefördert.

## Methodenkompetenz

- o Die Studierenden wenden das erworbene Wissen an, um ein Grobkonzept und ein Screendesign für eine Website zu erstellen.

## Verwendbarkeit

Das Modul kann für thematisch verwandte Studiengänge, bzw. - Fächer verwendet werden, wie beispielsweise Teilbereiche der BWL sowie für den Studiengang Angewandte Informatik.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

## Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Modul E-04 Multimedia und Internet

## Inhalt

### Internet-Marketing

1. E-Business - Begriff, Varianten und Erfolgsfaktoren
2. Bewertung/Priorisierung von E-Business-Projekten in einem Unternehmen
3. Marktforschung im Internet/über das Internet
4. Ausgewählte Aspekte der Distributionspolitik (z.B. Affiliateprogramme, Strategien für Hersteller zur Vermeidung von Kanalkonflikten)
5. Vorstellung und Diskussion von Möglichkeiten, in den Bereichen Pre-Sales, Sales und After-Sales mit Internet-Technologie Mehrwert im Vergleich zu herkömmlichen Medien/Verkaufskanälen zu bieten
6. E-Commerce User Experience - Auswahl und Präsentation von Usability-Guidelines für Online-Shops

### Screendesign

1. Screendesign - Begriffsklärung, Wirkung und Zielsetzungen, Vorstellung von Best Practice Beispielen
2. Einführung Gestaltungsraster
  - 2.1. Rastersysteme im Webdesign, Konstruktion eines Rasters
  - 2.2. Gestaltungselemente, Konstanten - Definition und Diskussion von Beispielen
  - 2.3. Vorstellung der Gestaltgesetze, Punkt/Linie/Fläche - Wechselwirkungen von Gestaltungselementen im Raster
  - 2.4. Farbgestaltung
    - 2.4.1. Einführung in die Farbenlehre

- 2.4.2. Harmonische/Disharmonische Farbwirkung - Vorstellung und Diskussion von Best Practice Beispielen
  - 2.4.3. Der HCL-Farbraum,
  - 2.4.4. Bildspiegel, Bildsprache, Definition und Diskussion von Anwendungsbeispielen
  - 2.4.5. Piktogramme
  - 2.5. Einführung in die Typographie
    - 2.5.1. Schriftarten - Herkunft, Print vs. Nonprint
    - 2.5.2. Textgestaltung - Funktion und Form, Gliederungen
  - 2.6. Durchgestaltung
    - 2.6.1. Screenlayouts - Vorstellung und Diskussion von Best Practice Beispielen
    - 2.6.2. Vorstellung und Diskussion von Navigationskonzepten
    - 2.6.3. Dialogelemente, Formulare, mehrstufige Nutzerdialoge
  - 2.7. Einführung in Adobe Photoshop mit Übungen
- Erarbeitung eines Grobkonzeptes sowie des Screendesigns für ein E-Commerce-Angebot in Form von Teamarbeiten.

### **Lehr- und Lernmethoden**

seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeiten, Präsentationen

Unterrichtsmaterialien werden über die E- Learning- Plattform iLearn zur Verfügung gestellt

### **Literatur**

Beer, G. (Hrsg.) (2007), web design index 7, The Pepin Press, 1. Auflage, Amsterdam

Booz, A. & Hamilton (Hrsg.) (2001), 10 Erfolgsfaktoren im e-business, 2. Auflage, FAZ-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen, Frankfurt

Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K., Ellis-Chadwick, F. (2009), Internet-Marketing, 2. Auflage, Prentice Hall/Financial Times, Harlow u.a.

Cooper, A. (2007), About Face - The Essential of Interaction Design, 1. Auflage, Wiley Publishing, Indianapolis, USA

Friedl, F., Ott, N., Stein, B., (Hrsg.) (1998), Typography - when, who, how, 1. Auflage, Könemann, Köln

Götz, V. (2002), Raster für das Webdesign, 1. Auflage, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg

Khazaeli, C. D. (2005), Systemisches Design - Intelligente Oberflächen für Information und Interaktion, 1. Auflage, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg

Küppers, H. (2004), Das Grundgesetz der Farben, 10. Auflage, DuMont Buchverlag, Köln

Küppers, H. (2000), Harmonielehre der Farben - Theoretische Grundlagen der Farbgestaltung, 3. Auflage, DuMont Buchverlag, Köln

Küppers H. (2001), Schule der Farben - Grundzüge der Farbtheorie für Computeranwender und andere, 2. Auflage, DuMont Verlag, Köln

Lammenett, E. (2014), Praxiswissen Online-Marketing, 4. Auflage, Springer/Gabler, Wiesbaden

Maxbauer, A. und R. (2003), Praxishandbuch Gestaltungsraster - Ordnung ist das halbe Lesen, 2. Auflage, Hermann Schmidt, Mainz,

Müller, A., Thienen, L. (2001), e-Profit: Controlling-Instrumente für erfolgreiches e-Business, 1. Auflage, Haufe, Freiburg u.a.,

Müller-Brockmann, J. (1996), Grid Systems in Graphic Design, 4. Auflage, Verlag Niggli, Sulgen, Schweiz

Nielsen, J. (2001), E-commerce user experience, 1. Auflage, Nielsen Norman Group, Fremont, Calif.

Ruder, E. (2001), Typographie, 7. Auflage, Verlag Niggli, Sulgen, Schweiz

Stolpmann, M. (2000), Kundenbindung im E-Business, 1. Auflage, Galileo Press, Bonn

Stolpmann, M. (2001), Service und Support im Internet, 1. Auflage, Galileo Press, Bonn

## **E7102 Internet-Marketing und Screen Design**

### **Inhalt**

#### Internet-Marketing

1. E-Business - Begriff, Varianten und Erfolgsfaktoren
2. Bewertung/Priorisierung von E-Business-Projekten in einem Unternehmen
3. Marktforschung im Internet/über das Internet
4. Ausgewählte Aspekte der Distributionspolitik (z.B. Affiliateprogramme, Strategien für Hersteller zur Vermeidung von Kanalkonflikten)

5. Vorstellung und Diskussion von Möglichkeiten, in den Bereichen Pre-Sales, Sales und After-Sales mit Internet-Technologie Mehrwert im Vergleich zu herkömmlichen Medien/Verkaufskanälen zu bieten
6. E-Commerce User Experience - Auswahl und Präsentation von Usability-Guidelines für Online-Shops

### Screendesign

1. Screendesign - Begriffsklärung, Wirkung und Zielsetzungen, Vorstellung von Best Practice Beispielen
2. Einführung Gestaltungsraster
  - 2.1. Rastersysteme im Webdesign, Konstruktion eines Rasters
  - 2.2. Gestaltungselemente, Konstanten - Definition und Diskussion von Beispielen
  - 2.3. Vorstellung der Gestaltgesetze, Punkt/Linie/Fläche - Wechselwirkungen von Gestaltungselementen im Raster
  - 2.4. Farbgestaltung
    - 2.4.1. Einführung in die Farbenlehre
    - 2.4.2. Harmonische/Disharmonische Farbwirkung - Vorstellung und Diskussion von Best Practice Beispielen
    - 2.4.3. Der HCL-Farbraum,
    - 2.4.4. Bildspiegel, Bildsprache, Definition und Diskussion von Anwendungsbeispielen
    - 2.4.5. Piktogramme
  - 2.5. Einführung in die Typographie
    - 2.5.1. Schriftarten - Herkunft, Print vs. Nonprint
    - 2.5.2. Textgestaltung - Funktion und Form, Gliederungen
  - 2.6. Durchgestaltung
    - 2.6.1. Screenlayouts - Vorstellung und Diskussion von Best Practice Beispielen
    - 2.6.2. Vorstellung und Diskussion von Navigationskonzepten
    - 2.6.3. Dialogelemente, Formulare, mehrstufige Nutzerdialoge
  - 2.7. Einführung in Adobe Photoshop mit Übungen
  - 2.8. Durchführung einer Konkurrenzanalyse und Erarbeitung eines Grobkonzeptes sowie des Screendesigns für ein E-Commerce-Angebot in Form von Teamarbeiten

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Modul E-04 Multimedia und Internet

### **Prüfungsarten**

### **Methoden**

Seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeiten, Präsentationen

## Literatur

- Beer, G. (Hrsg.), web design index 7, The Pepin Press, 1. Auflage, Amsterdam, 2007
- Booz, A. & Hamilton (Hrsg.), 10 Erfolgsfaktoren im e-business, 2. Auflage, FAZ-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen, Frankfurt, 2001
- Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K., Ellis-Chadwick, F., Internet-Marketing, 2. Auflage, Prentice Hall/Financial Times, Harlow u.a., 2009
- Cooper, A., About Face - The Essential of Interaction Design, 1. Auflage, Wiley Publishing, Indianapolis, USA, 2007
- Friedl, Friedrich, Ott, Nicolaus, Stein, Bernard, (Hrsg.), Typography - when, who, how, Könemann, 1. Auflage, Köln, 1998
- Götz, V., Raster für das Webdesign, Rowohlt Taschenbuch Verlag, 1. Auflage, Reinbek bei Hamburg, 2002
- Khazaeli, C. D., Systemisches Design - Intelligente Oberflächen für Information und Interaktion, deutsche Erstausgabe, Rowohlt Taschenbuch Verlag, 1. Auflage, Reinbek bei Hamburg, 2005
- Küppers, H., Das Grundgesetz der Farben, 10. Auflage, DuMont Buchverlag, Köln, 2004
- Küppers, H., Harmonielehre der Farben - Theoretische Grundlagen der Farbgestaltung, 3. Auflage, DuMont Buchverlag, Köln, 2000
- Küppers H., Schule der Farben - Grundzüge der Farbentheorie für Computeranwender und andere, 2. Auflage, DuMont Verlag, Köln, 2001
- Lammenet, E., Praxiswissen Online-Marketing, 4. Auflage, Springer/Gabler, Wiesbaden, 2014
- Maxbauer, A. und R., Praxishandbuch Gestaltungsraster - Ordnung ist das halbe Lesen, 2. Auflage, Hermann Schmidt, Mainz, 2003
- Müller, A., Thienen, L., e-Profit: Controlling-Instrumente für erfolgreiches e-Business, 1. Auflage, Haufe, Freiburg u.a., 2001
- Müller-Brockmann, J., Grid Systems in Graphic Design, 4. Auflage, Verlag Niggli, Sulgen, Schweiz, 1996
- Nielsen, J., E-commerce user experience, 1. Auflage, Nielsen Norman Group, Fremont, Calif., 2001
- Ruder, E., Typographie, 7. Auflage, Verlag Niggli, Sulgen, Schweiz, 2001

Stolpmann, M., Kundenbindung im E-Business, 1. Auflage, Galileo Press, Bonn, 2000

Stolpmann, M., Service und Support im Internet, 1. Auflage, Galileo Press, Bonn, 2001

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Wirtschafts- und IT-Recht

<b>Modul Nr.</b>	E-26
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Josef Scherer
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E7107 Wirtschafts- und IT-Recht
<b>Dozenten</b>	Stefan Felixberger Bernhard Kreiling Hermann Löffler Prof. Dr. Josef Scherer
<b>Semester</b>	7
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	3
<b>ECTS</b>	3
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 45 Stunden, 30 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 15 Stunden (TZ) Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 135 Stunden
<b>Dauer der Modulprüfung</b>	90 Min.
<b>Prüfungsarten</b>	schr. P. 90 Min.
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	0,95 %

### Lernergebnisse des Moduls

- Die Studentinnen und Studenten kennen die prophylaktischen Methoden des Risiko- und Compliance-Managements. Sie lernen die Rechtsnormen der wichtigsten für einen Betriebswirt einschlägigen Bereiche des Zivilrechts, Multimediarechts und des Datenschutzrechtes kennen und erwerben die Fähigkeit, juristische Probleme in diesen Bereichen zu erkennen und einfachere Fälle in der beruflichen Praxis selbständig zu lösen. Die Absolventen sind für die betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Anforderungen an eine rechts-/sichere Unternehmensorganisation sensibilisiert.
- Dies vorausgesetzt, ist es Ziel des Moduls bzgl. der *Wissenstiefe* hinsichtlich der einschlägigen Inhalte, dass der/die Student/in die nachfolgenden Kategorien überwiegend oder zum Teil mit erfolgreichem Bestehen der Prüfung beherrscht:
  - 2.1. Kennen:**  
Darunter wird die Erinnerung und Wiedergabe eines Sachverhaltes

verstanden, wobei hier sowohl einfache als auch zusammenhängende Strukturen gemeint sein können. Die Teilnehmer sollen relevantes Wissen aus dem Langzeitgedächtnis abrufen können.

Typische erworbene Fähigkeiten bzgl. der Lerninhalte: Erkennen, identifizieren, abrufen, reproduzieren, auflisten, wiederholen, darlegen. „Kennen“ (in diesem Sinne) bezieht sich auf sämtliche wesentliche Grundzüge der unten angegebenen Lerninhalte. Exemplarisch soll auch in geringem Umfang Detail-Faktenwissen reproduziert werden können.

## 2.2. **Verstehen:**

Bedeutung und Relevanz des Wissens erkennen und herstellen, indem zum Beispiel neues mit altem Wissen verknüpft wird.

Typische erworbene Fähigkeiten bzgl. der Lerninhalte: Interpretieren, klären, darstellen, übersetzen, erläutern, illustrieren, klassifizieren, zusammenfassen, abstrahieren, generalisieren, folgern, voraussagen, vergleichen, erklären, erkennen, diskutieren, beschreiben.

„Verstehen“ (in diesem Sinne) bezieht sich ebenfalls auf sämtliche wesentlichen Grundzüge der unten angegebenen Lerninhalte und exemplarisch auch auf einzelne wissenschaftliche vertiefte Problemstellungen. Dazu soll der Teilnehmer – auch in der Prüfung – in der Lage sein, mit eigenen, verständlichen und prägnanten Erklärungen eine herrschende Ansicht bzw. den „Anerkannten Stand von Wissenschaft und Praxis“ darzustellen.

Bzgl. exemplarisch ausgewählter Problemstellungen soll auch die Darlegung des (neuesten) „Standes von Wissenschaft und Technik“ mit etwaigen Gegenmeinungen und Argumentationsketten verstanden und dargestellt werden können.

## 2.3. **Anwenden:**

Bestimmte Verfahren in bestimmten Situationen ausführen oder verwenden.

Typische erworbene Fähigkeiten bzgl. der Lerninhalte: Ausführen, benutzen, implementieren, durchführen, übertragen, handhaben, umsetzen, lösen, demonstrieren.

Die Teilnehmer sollen zum Ende des Semesters in der Lage sein, die behandelten Themen den jeweiligen Modulen eines zu implementierenden ganzheitlichen Governance-Managementsystems zuzuordnen und die Aufbau- und Ablauforganisation mit entsprechenden Schritten anzureichern.

Problemfälle sind über Business Continuity Management und über die Methode der richterlichen Falllösungsmethode zu lösen.

Das erworbene Wissen kann über Soll-Ist-Vergleiche und Handlungsempfehlungen in Unternehmen umgesetzt werden.

#### 2.4. **Analysieren:**

Bedeutet, dass ein angewandter Sachverhalt auf seine Vor- und Nachteile beleuchtet werden kann und ggf. Änderungsvorschläge erfolgen.

Gliederung des Materials in seine konstituierenden Teile und Bestimmung der Interrelation und/oder Relation zu einer übergeordneten Struktur.

Typische erworbene Fähigkeiten: Differenzieren, unterscheiden, kennzeichnen, charakterisieren, auswählen, organisieren, auffinden, Zusammenhänge erkennen, hervorheben.

Die Teilnehmer erwerben die Fähigkeit, Sachverhalte und Aufgabenstellungen dem passenden Bereich im Unternehmen oder Umfeld zuzuordnen und die Schnittstellen zu anderen Funktionen zu erkennen. Mittels SWOT-Analysen, Soll-Ist-Vergleichen, etc. sind die Teilnehmer in der Lage, Handlungsempfehlungen zur Steuerung von Governance-Risiken abzugeben.

#### 2.5. **Bewerten:**

Baut auf der Analyse auf. Urteile an Hand von Kriterien und Standards fällen.

Typische erworbene Fähigkeiten: Überprüfen, ermitteln, überwachen, testen, beurteilen, evaluieren, auswerten, schätzen.

Die Teilnehmer kennen die Methoden von Audits und orientieren sich bzgl. der einschlägigen Themen primär am „Aktuellen Stand von Gesetzgebung und Rechtsprechung (Compliance)“ und sekundär am „Anerkannten Stand von Wissenschaft und Praxis“.

Dabei ziehen sie die ihnen dem Grunde nach bekannten Standards (Regelwerken (internationaler) institutionalisierter Sachverständigen-Gremien) (z.B. DIN/ISO/COSO/IDW/etc.) heran.

#### • **Synthetisieren:**

Ist die anspruchsvollste Kategorie. In diesem Fall soll der vorhandene Sachverstand zur Entwicklung neuer und komplexerer Strukturen und Methoden befähigen. Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenfügen oder reorganisieren. Beispiele sind z.B. Verbindung zwischen dem vermittelten theoretischen Wissen in das Berufsleben der Teilnehmer, neue Organisationen erstellen, ...

Typische erworbene Fähigkeiten: *Generieren, kreieren, zusammenstellen, zusammenführen, entwerfen, produzieren, konstruieren.*

Die Teilnehmer beginnen, unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen (Compliance und der Grundsätze ordnungsgemäßer Unternehmensführung und -überwachung (GoU/GoÜ-Governance)) die Vernetzung – innerhalb der diversen Unternehmensfunktionen (Führungs-, Kern-, - und Unterstützungsprozess-themen) (vertikale Vernetzung) und

- entlang der Wertschöpfungskette des Kernprozesses (F&E/Einkauf/Leistungserbringung/Vertrieb/etc.) (horizontale Vernetzung) sowie
  - zu den sog. „Interested Parties“ (diametrale Vernetzung) (vgl. „Industrie 4.0“)
- zu verstehen und eine entsprechende Architektur zu konzipieren und zu verbessern.

SWOT-Analysen und Soll-Ist-Vergleiche im Rahmen von praktischer Tätigkeit im Unternehmen (Praktika/duales Studium/Werksstudentenstatus/etc.) oder anhand von Case-studies ermöglichen dem Teilnehmer, im Berufsleben die Organisation von Unternehmen oder Teilbereichen zu verbessern.

3. Neben den unter 2. dargestellten Anforderungen soll der Teilnehmer teilweise oder überwiegend mit erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung nebst Prüfung über *folgende Wissensarten bzgl. der Kerninhalte des Wissens* verfügen.

3.1. **Faktenwissen:**

Basiswissen, um mit einer Fachdisziplin vertraut zu sein oder Probleme in dieser Disziplin lösen zu können.

Beispiele: Kenntnis der Terminologie, spezifische Details und Elemente.

Das Wissen bzgl. möglicher differierender Terminologien soll breit vorhanden sein. Bzgl. sonstigen Faktenwissens steht die Beherrschung der Methode zur Erlangung aktuellen Faktenwissens mittels diverser moderner Informationstechnologien im Vordergrund.

3.2. **Begriffliches Wissen**

Wissen über die Interrelation der einzelnen Elemente des Basiswissens innerhalb eines größeren Zusammenhangs, das ein gemeinsames Funktionieren sichert.

Beispiele: Kenntnis der Klassifikation und Kategorien, der Prinzipien und Verallgemeinerungen der Theorien, Modelle und Strukturen.

Die Kenntnis und das Beherrschen der Methode, Sachverhalte und Wissen zunächst in angemessenen übergreifenden Zusammenhang darzustellen und Detail-Wissen nachvollziehbar in logischer Ableitung zutreffend einzuordnen, wird bzgl. sämtlicher Grundzüge der vermittelten Lerninhalte als Ziel gesetzt.

3.3. **Verfahrensorientiertes Wissen**

Wissen darüber, wie man etwas tut; Wissen über die Methoden des Nachforschens sowie Anwendungskriterien für Fähigkeiten, Techniken und Methoden.

Beispiele: Kenntnis fachspezifischer Techniken und Methoden (u.a. bei der Problemlösungsfindung), der Kriterien der Anwendung bestimmter Verfahrensweisen.

Die Basiskenntnisse über die einschlägigen Tools und Methoden sowie deren kritische Hinterfragung durch Differenzierung zwischen Thesen und Fakten sollen bzgl. der vermittelten Inhalte zutreffend wiedergegeben werden können.

#### 3.4. **Metakognitives Wissen**

Generelles Wissen über den Erkenntniszuwachs als auch das Bewusstsein und Wissen über den persönlichen Erkenntniszuwachs. Beispiele: Strategisches Wissen, Wissen über kognitive Aufgaben unter Einbeziehung von Randbedingungen, Wissen über die eigenen Stärken und Schwächen, Persönlichkeitsentwicklung und soziales Verständnis.

Durch einen in der Lehrveranstaltung vermittelten und von Teilnehmern verstandenen multifunktionalen, interdisziplinären Ansatzes (Recht, BWL, Technik, Psychologie, Soziologie) werden den Teilnehmern unterschiedliche Sichtweisen und Erkenntnisse bzgl. der Subjekte und Objekte des (Wirtschafts-) Lebens sowie auch bzgl. der eigenen Person vertraut.

#### 3.5. **Internationales Wissen**

Wissen über die Fakten, Begrifflichkeiten, Verfahren und Erkenntnisse im internationalen Kontext.

Die aufgrund der eingetretenen Globalisierung vermittelten Inhalte mit internationalem Bezug schulen den Teilnehmer, Themen im internationalem Kontext zu beleuchten (z.B. internationales Recht, internationale Standards (z.B. ISO/COSO/etc.)).

### **Verwendbarkeit**

Das Modul steht mangels weiterer verfügbarer Kapazitäten für „Recht“ als Basis-Veranstaltung, um den rechtlichen Rahmen für Wirtschaftsinformatik aufzuzeigen.

Das Modul kann in *allen* sonstigen technischen und betriebswirtschaftlichen Studiengängen verwendet werden, da das Wissen über Governance und Compliance sowie die Rechte und Pflichten von Managern und sonstigen Führungskräften nahezu unverzichtbar für „ordentliches und gewissenhaftes“ Management ist.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Die Lektüre von *Scherer / Fruth (Hrsg.)*, *Stark in die Zukunft* (2012) wird empfohlen.

## Inhalt

1. Grundzüge von Corporate Governance, Risiko- und Compliancemanagement
2. Grundzüge des Vertragsmanagements
3. Grundzüge der Vorschriften des HGB und des Rechts der Personengesellschaften und Kapitalgesellschaften
4. Grundzüge des Rechts der Unternehmerhaftung (Geschäftsführercompliance)
5. Grundzüge des Datenschutzrechtes, Internet- und Multimedia-Recht (Cyberlaw), insbesondere Vertragsformen im EDV-Bereich (Vertragsarten bei Standard- und Individual-Hardware, Standard- und Individual-Software), Wartungsverträge, Online-Verträge, Mailbox-Verträge, Urheberrecht für Computer-Programme und Datenbanken, Gewerblicher Rechtsschutz sowie Computerstrafrecht

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristische Vorlesung

Gelegentlich finden Gastvorträge zu spezialisierten Praktiken im Kontext Risiko- und Compliancemanagement statt.

## Literatur

*Scherer/Fruth (Hrsg.), Governance-Management - Grundsätze ordnungsgemäßer Unternehmensführung (GoU) und -überwachung (GoÜ): Grundsätze ordnungsgemäßer (Corporate) Governance (GoCoGov), 1. Auflage, 2014.*

*Scherer, Good Governance und ganzheitliches, strategisches und operatives Management: Die Anreicherung des „unternehmerischen Bauchgefühls“ mit Risiko-, Chancen- und Compliancemanagement, in: Corporate Compliance Zeitschrift (CCZ), 6/2012, S. 201-211.*

*Scherer/ Fruth (Hrsg.), Geschäftsführer-Compliance, Praxiswissen zu Pflichten, Haftungsrisiken und Vermeidungsstrategien, 2009.*

*Scherer, Mühlbauer, Unterwiener, et al., Den Rücken frei: No risk, much fun! Praxiswissen Risiko- und Compliancemanagement, 2007.*

*Scherer et al., Verträge – Praxiswissen, Vertragsmanagement, 2005.*

## E7107 Wirtschafts- und IT-Recht

### Prüfungsarten

schr. P. 90 Min.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Praxis

<b>Modul Nr.</b>	E-27
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Herbert Fischer
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E5100 Praktikum E5111 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung Sommersemester E5112 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung Wintersemester
<b>Dozenten</b>	Dirk Kötting Prof. Dr. Suzanne Lachmann Prof. Dr. Dr. Heribert Popp Prof. Dr. Dieter Rummler Prof. Dr. Josef Scherer Prof. Dr. Stephan Scheuerer Prof. Dr. Josef Schneeberger Wolfgang Stern
<b>Semester</b>	5
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	PLV, Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	30
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 30 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 30 Stunden (TZ) Selbststudium: 840 Stunden Gesamt: 900 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	14,29 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Allgemeines Ziel des Moduls ist es, dass die Studierenden das von ihnen erworbene Wissen in der Praxis anwenden und gleichzeitig betriebliche Abläufe in einem Unternehmen kennen lernen. Zudem bietet das Praxissemester die Möglichkeit für die Teilnehmer, ihre Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit zu

verbessern, indem sie Präsentationen bzw. Ergebnisse ihrer erzielten Resultate vorbringen.

Nach Absolvieren des Moduls *Praxis* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

- o Die Studierenden haben einen Überblick über die Arbeitsweisen und Arbeitsabläufe in einem Unternehmen und haben Einblick in die Komplexität betriebswirtschaftlicher Vorgänge.
- o Die Studierenden vertiefen und erweitern ihre erworbenen Fachkenntnisse durch Erfahrung in der praktischen Anwendung.
- o Die Studierenden sind je nach Einsatzgebiet in Konzeption, Beratung, Gestaltung und Optimierung von IV-Lösungen in Produktions-, Handels-, Dienstleistungs-Unternehmen, Verwaltungsbetrieben, Software- oder Beratungshäusern tätig und setzt moderne Software-Tools ein.
- o Der Studierenden kennen zeitgemäße Arbeitsverfahren zur Lösung von Problemen im Bereich der Wirtschaftsinformatik und setzen diese ein.
- o Die Studierenden arbeiten selbstständig im beruflichen Tätigkeitsfeld als Wirtschaftsinformatiker/in an betriebsgestaltenden und prozessregelnden konkreten Aufgabenstellungen und erwerben dadurch Problemlösungskompetenzen.
- o Die Studierenden festigen die im Studium erworbenen Kenntnisse über zeitgemäße Konzeption, Beratung, Gestaltung und Optimierung von IT-Lösungen in Produktions-, Handels-, Dienstleistungs-Unternehmen, Verwaltungsbetrieben, Software- oder Beratungshäusern unter Einsatz moderner Software-Tools durch die Verknüpfung von Theorie und Praxis.
- o Die Studierenden arbeiten durch Teamarbeit intensiv an Führungskompetenz und Kommunikationsfähigkeit.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt voraus, dass mindestens 90 ECTS-Kreditpunkte erzielt wurden (vgl. § 7 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik).

### **Inhalt**

Der/Die Student/in sollte möglichst in zwei der unten aufgeführten Tätigkeitsbereiche eingesetzt werden:

1. Entwickeln, Pflegen, Anpassen und Einführen von Anwendungssoftware für betriebswirtschaftliche Aufgabenbereiche
2. Auswählen, Einsetzen und Anpassen von Methoden, Verfahren und Systemen zur Lösung kommerzieller Probleme mittels IV-Tools
3. Vorbereiten des Computereinsatzes in Unternehmen bzw. in entsprechenden Abteilungen, dabei auch Analyse des Nutzerbedarfs, Rücksprache mit den Anwendern, Konzipieren und Durchführen von Anwenderschulungen

4. Planen, Vorbereiten und Durchführen von Veränderungen, die sich durch den Einsatz von Informationstechnik in den bestehenden betrieblichen Abläufen ergeben werden
5. Analyse des Ist-Zustandes in einem betrieblichen Funktionsbereich, Erfassen der erforderlichen technischen und inhaltlichen Softwareanforderungen, Erarbeiten von Anforderungsprofilen, Prüfen und Auswählen geeigneter IV-Lösungen und Standardsoftware auf dem Markt
6. Durchführen von Marktuntersuchungen und Detailuntersuchungen einzelner Produkte, Entwerfen und Programmieren individueller, auf das spezifische Anwenderbedürfnis ausgerichteter IV-Lösungen
7. Vertrieb von Hard- und Softwareprodukten, Unterstützen und Beraten der Kunden und Anwender in Bezug auf geeignete Systemkonfigurationen, deren Planung, Implementierung und Einsatz
8. Beraten von Nutzern bei technischen Schwierigkeiten oder Anwendungsproblemen

Die Mindestpraktikumszeit im Ausbildungsbetrieb darf 18 volle Wochen nicht unterschreiten. Zusammen mit den beiden PLV-Block-Wochen ergibt es eine geforderte Mindestpraktikumsdauer von 20 Wochen (vgl. §2 Abs. 2 RaPo). In Einzelfällen besteht die Möglichkeit, die Praktikumsdauer zu verkürzen (z.B. abgeschlossene Berufsausbildung).

Im berufsbegleitenden Studiengang zusätzlich ein Projekt zum Modul FI (Finanzwesen) mit SAP R/3.

Das Praktikum kann auch im Ausland abgeleistet werden.

### **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht mit begleitenden Praxis- Einheiten.

Praktische Tätigkeit im Unternehmen. Bei erfolgreicher Teilnahme wird das Praktikum als bestanden bewertet.

Die erfolgreiche Teilnahme wird durch den Ausbildungsbetrieb in Form eines Arbeitszeugnisses bestätigt und der Studierende muss einen Praktikumsbericht anfertigen, der ebenfalls als bestanden zu bewerten ist. Das Arbeitszeugnis und der Praktikumszeugnis werden in elektronischer Form (Praktikums- Datenbank) abgegeben.

### **E5100 Praktikum**

#### **Prüfungsarten**

LN schriftlich

**E5111 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung Sommersemester****Ziele**

Die Teilnehmer vertiefen die im Studium erworbenen Kenntnisse über zeitgemäße Konzeption, Beratung, Gestaltung und Optimierung von IT-Lösungen in Produktions-, Handels-, Dienstleistungs-Unternehmen, Verwaltungsbetrieben, Software- oder Beratungshäusern unter Einsatz moderner Software-Tools durch die Verknüpfung von Theorie und Praxis.

Die erforderliche Teamarbeit fördert die Führungskompetenzen und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden intensiv.

**Inhalt**

Innerhalb des praktischen Studiensemesters führt die Hochschule praxisbegleitende Lehrveranstaltungen in Form von Blockveranstaltungen durch. Die PLV-Wochen werden zu Beginn oder am Ende des Sommer- und Wintersemesters angeboten (Termine im Internet).

**Prüfungsarten**

LN Praxis

**Methoden**

Seminaristischer Unterricht mit begleitenden Praxis-Einheiten

**Literatur**

s. jeweilige Beschreibung der aktuellen PLV laut Studienplan

**E5112 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung Wintersemester****Ziele**

Die Teilnehmer vertiefen die in der Praxis erworbenen Kenntnisse über zeitgemäße Konzeption, Beratung, Gestaltung und Optimierung von IV-Lösungen in Produktions-, Handels-, Dienstleistungs-Unternehmen, Verwaltungsbetrieben, Software- oder Beratungshäusern unter Einsatz moderner Software-Tools durch die Verknüpfung von Theorie und Praxis. Ihre praktischen Erfahrungen reflektieren sie.

Die erforderliche Teamarbeit fördert die Führungskompetenzen und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden intensiv.

### **Inhalt**

Innerhalb des praktischen Studiensemesters führt die Hochschule praxisbegleitende Lehrveranstaltungen in Form von Blockveranstaltungen durch. Die PLV-Wochen werden am Ende des Wintersemesters und am Ende des Sommersemesters angeboten (Termine im Internet). Am Ende jeder PLV-Woche findet eine Prüfung statt.

### **Prüfungsarten**

LN Praxis

### **Methoden**

Bericht, Seminarvorträge

### **Literatur**

s. jeweilige Beschreibung der aktuellen PLV laut Studienplan

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Bachelor Thesis

<b>Modul Nr.</b>	E-28
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Josef Schneeberger
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E7100 Bachelor Arbeit
<b>Semester</b>	7
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	halbjährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	0
<b>ECTS</b>	12
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 360 Stunden Gesamt: 360 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	5,71 %

### Lernergebnisse des Moduls

In der Bachelorarbeit stellen die Studierenden unter Beweis, dass sie das Bachelor-Studium erfolgreich absolviert haben und die Fähigkeit zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten erworben haben.

#### 1. Fachkompetenz

Durch die Bearbeitung des Themas der Bachelorarbeit verfügen die Studierenden über vertiefte fachliche Kenntnisse in dem jeweiligen Schwerpunkt. Die Studierenden haben die Kompetenz, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbstständig anwenden zu können und präsentieren diese in einer angemessenen schriftlichen Form.

#### 2. Persönliche und soziale Kompetenz

Bachelorarbeiten finden häufig in Kooperation mit Unternehmen der Region statt. Die Studierenden verfügen damit über die Fähigkeit eine persönliche Herausforderung in einem sozialen Kontext zu meistern.

#### 3. Methodenkompetenz

Durch die Planung der Arbeitsschritte, ihre Ausführung und den Abschluss in Form eines Dokuments verfügen die Studierenden über die Fähigkeit ein umfangreiches Projekt selbstständig erfolgreich abzuschließen.

**Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Gem. § 12 der Studien- und Prüfungsordnung kann sich zur Bachelorarbeit anmelden, wer mindestens 120 ECTS-Kreditpunkte erreicht hat.

**Inhalt**

Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung. Sie wird von einer im Studiengang prüfungsberechtigten Person (Hochschullehrer/in, Dozent/in) ausgegeben und von dieser betreut und bewertet. Der oder die Studierende kann Vorschläge für das Thema machen.

Die Bearbeitungszeit beträgt regelmäßig 3 Monate - maximal jedoch 5 Monate von der Ausgabe bis zur Abgabe (gem. §11 APO). Der Umfang soll in der Regel 40 Seiten nicht überschreiten. Die Bachelorarbeit kann zu jedem Thema geschrieben werden, das sich inhaltlich einem der Module des Studiengangs zuordnen lässt.

**Lehr- und Lernmethoden**

Die Bachelorarbeit kann in Abstimmung mit dem Prüfer oder der Prüferin in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

**Besonderes**

Die Bachelorarbeit ist nach den Richtlinien der Rahmenprüfungsordnung (RaPO) und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule Deggendorf anzufertigen.

**Literatur**

Die Arbeit muss ein vollständiges Verzeichnis der benutzten Literatur, der erhaltenen Auskünfte und sonstigen Quellen enthalten. Bezüglich der formellen Anforderungen wird im Übrigen verwiesen auf:

- o Lück, W. (1990), Technik des wissenschaftlichen Arbeitens, 4. Auflage, Oldenbourg, München, Seite 10ff.
- o Lück, W., Henke, M. (2009), Technik des wissenschaftlichen Arbeitens, Seminararbeit, Diplomarbeit, Dissertation, 10. überarbeitete und erweiterte Auflage, Oldenbourg, München

**E7100 Bachelor Arbeit**

**Prüfungsarten**

Endnotenbildende PStA

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Entwicklung von Geschäfts-  
prozessen

<b>Modul Nr.</b>	E-29
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E6103 Fortgeschrittene Techniken der ERP- Programmierung E6110 Work-Flow-Systeme
<b>Dozenten</b>	Markus Kammermeier Christian Keller Prof. Dr. Dieter Rummler
<b>Semester</b>	6
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	FWP
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	5
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 75 Stunden Selbststudium: 105 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **E6103 Fortgeschrittene Techniken der ERP-Programmierung**

#### **Ziele**

Die Lehrveranstaltung Fortgeschrittene Techniken der ERP-Programmierung basiert auf der Basisvorlesung Grundlagen der ERP-Programmierung (Reportprogrammierung, Datenbankzugriffe, Kapselung von Programmcode). Aufbauend darauf sollen nun professionelle Programme im ERP-Umfeld erstellt werden. Wie kann man die Performance bei Massendatenverarbeitung optimieren, wie kann man Programme effizient testen, wie sehen neue Technologien aus? Objektorientierte Konzepte und Webprogrammierung sollen innerhalb einer Serviceorientierten Architektur realisiert werden.

**Inhalt**

1. ERP und Datenbanken
2. SQL Trace
3. Pufferung
4. Indizes
5. Datenbanksperren
6. Überwachung der Performance
7. Deadlocks
8. Tansaktionen
9. Generieren und Aufrufen von StoredProcedures
10. Performanceoptimierung
11. Objektorientierung
12. Zeiger
13. Datenobjekte
14. Instanzen/Klassen
15. Eingabeformulare
16. Tabellarische Daten anzeigen
17. Listendaten anzeigen
18. Daten ändern
19. Individualprogrammierung in Standardsoftware
20. Web programmierung
21. Business Server pages
22. Web Dynpros
23. Web Services erstellen und aufrufen auch aus Fremdsystemen

**Prüfungsarten**

Teil der Modulprüfung

**Methoden**

seminaristischer Unterricht

**Literatur**

Hoffmann, U. (2006), Praxisbuch Web Dynpro for ABAP, Galileo Press, Bonn  
Keller, H. (2008), ABAP Objects, Galileo Press, Bonn u.a.  
Theobald, P. (2007), Profikurs ABAP, Vieweg, Wiesbaden

**E6110 Work-Flow-Systeme****Ziele**

Die Studierenden verstehen, dass Geschäftsprozessoptimierung wesentlich ist und dass Workflow nur technisch realisiert werden kann. Sie begreifen die Bedeutung von Workflow in einer service oriented architecture und erkennen das

Zusammenspiel von ERP-System, Businessobjekten und Workflow. Sie wissen, wann Programmierung, wann Groupware, wann Workflow eingesetzt werden sollte. Die Teilnehmer kennen die Vorteile von Workflow und dessen Einsatzvoraussetzungen und begreifen das Zusammenspiel von Organisationseinheiten/Planstellen mit Workflowadressaten. Sie können konkrete Workflows konzipieren und realisieren. Sie kennen die Vorteile von digitalen Daten (Scannen, Vertiffen, Archivieren, elektronische Datenübertragung) anstelle von Papierinformationen.

Da es sich vor allem um betriebswirtschaftliche Prozesse handelt, werden hier inhaltlich die Prozesse im Managementbereich analysiert, abgebildet und optimiert (z.B. Genehmigungsworkflow für Lieferanteneingangsrechnung mit zu archivierenden Dokumenten). Unterschiedliche Managementkonzepte werden aber auch diskutiert bei der Vorgehensweise, der Projektkoordination und der Projektadministration, um diese Prozesse zu analysieren und zu realisieren (z.B. Wasserfallmodell).

1. Inhalt
2. Workflow Customizing
3. Workflow Entwicklungsumgebung
4. Geschäftsprozesse und Workflow
5. Anlegen von abstrakten Workflowadressaten
6. Organisationseinheiten
7. Planstellen
8. Regeln für dynamische Zuweisung
9. Workflow EPK anlegen
10. Datenflüsse in Workflows
11. Workflow aus Anwendersicht
12. Eingangskorbbearbeitung
13. Stellvertreter anlegen und aktivieren
14. Workflow aus Programmiersicht
15. Businessobjekte
16. Attribute
17. Methoden
18. Ereignisse
19. Testwerkzeuge
20. Auslösen von Workflowereignissen in ERP System
21. Workflow aus Controllingsicht
22. Fehlerbehebung zur Laufzeit
23. Protokolle
24. Realisierung eines komplexen Workflows

- 25. Businessobjekt
- 26. Workfloweinzelschritte
- 27. Workflow mit mehreren Schritten
- 28. Auslösen des ERP Ereignisses

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kurs E5111 SAP PLV-Woche, Modul E-13 Datenbanken/SQL und Kurs E4101 Grundlagen der ERP-Programmierung

### **Prüfungsarten**

schr. P. 120 Min., Teil der Modulprüfung

### **Methoden**

Seminaristischer Unterricht, Laborübungen mit konkreten ERP-Systemen

### **Literatur**

- Berthold, A. (1999), SAP Business Workflow, Addison-Wesley, München u. a.
- Heck, R. (2009), Geschäftsprozessorientiertes Dokumentenmanagement mit SAP, Bonn, Galileo Press, Bonn
- Keller, H. (2008), ABAP objects, Galileo Press, Bonn u. a.
- McMenamin/Palmer (1988), Strukturierte Systemanalyse, Hanser u. a., München u. a.
- Mende, U. (2004), Workflow und ArchiveLink mit SAP, dpunkt-Verl., Heidelberg
- Gatling, G. (2006), Workflow-Management mit SAP, Galileo Press, Bonn

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: IT-Sicherheit und -Control-  
ling

<b>Modul Nr.</b>	E-30
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Horst Kunhardt
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E6111 IT-Sicherheit E6105 Informatik-Controlling
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Horst Kunhardt Prof. Dr. Michael Ponader Regina Stoiber
<b>Semester</b>	6
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	FWP
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	5
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 75 Stunden Selbststudium: 105 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Handlungskompetenz in der Anwendung von Methoden zur Ermittlung und Umsetzung des Sicherheitsbedarfs in Organisationen. Konzepte der IT-Sicherheit, von Sicherheitsmodellen und deren Implementierung und Kontrolle in Unternehmen sowie aktuelle Entwicklungen anhand von Fallstudien vermitteln den Studierenden die Bedeutung der IT-Sicherheit für die Prozesse in den Unternehmen hinsichtlich Risiko- und Compliancemanagement.

Nach Absolvieren des Modul *IT- Sicherheit und - Controlling* haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

- o Die Studierenden kennen die Begriffe und Abgrenzungen von "security" und "safety" und lernen weitere Dimensionen der IT-Sicherheit.
- o Die Studierenden diskutieren die gesetzlichen Vorgaben und hier im Besonderen der §202 StGB kritisch, um den konkrete Handlungsempfehlungen für die berufliche Praxis zu geben.

- o Die Studierenden klassifizieren Bedrohungen aus dem Internet und von Internetautoren und beurteilen diese nach Relevanz beurteilt.
- o Die Studierenden lernen Security-Engineering auf Basis des IT-Grundschutz des BSI kennen und auch unterschiedliche vorgegebene Szenarien anwenden.
- o Die Studierenden stellen verschiedene Sicherheitsmodelle und -architekturen gegenüber und identifizieren anhand von Fallstudien das jeweilige zugrunde liegende Modell.
- o Die Studierenden wenden die Methodik des IT-Risikomanagements anhand von Fallstudien an.
- o Die Studierenden verstehen die Aufgabenstellungen des IT-Controlling und erlernen Methoden und ihre Anwendung für ausgewählte Teilbereiche des IT-Controlling.
- o Die Studierenden beurteilen die Vor- und Nachteile alternativer Verfahren.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul kann in thematisch verwandten Studiengängen, bzw. - Fächern verwendet werden, wie beispielsweise für den Studiengang Angewandte Informatik.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse über die Zusammenhänge und Strukturen aus dem Modul E-12 Betriebssysteme und Rechnerarchitektur, bzw. bestandene Prüfung des Moduls E-12 Betriebssysteme und Rechnerarchitektur

Informationsmanagement, Finanz- und Investitionswirtschaft

### **E6111 IT-Sicherheit**

#### **Ziele**

Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Handlungskompetenz in der Anwendung von Methoden zur Ermittlung und Umsetzung des Sicherheitsbedarfs in Organisationen. Konzepte der IT-Sicherheit, von Sicherheitsmodellen und deren Implementierung und Kontrolle in Unternehmen sowie aktuelle Entwicklungen anhand von Fallstudien vermitteln den Studierenden die Bedeutung der IT-Sicherheit für die Prozesse in den Unternehmen hinsichtlich Risiko- und Compliancemanagement.

Die Studierenden kennen die Begriffe und Abgrenzungen von "security" und "safety" und lernen weitere Dimensionen der IT-Sicherheit. Die gesetzlichen Vorgaben und hier im Besonderen der §202 StGB wird kritisch diskutiert, um den Studierenden konkrete Handlungsempfehlungen für deren berufliche Praxis zu geben. Bedrohungen aus dem Internet und von Innentätern werden klassifiziert und nach Relevanz beurteilt. Die Studierenden lernen Security-Engineering auf Basis des IT-Grundschutz des BSI kennen und auch unterschiedliche vorgegebene Szenarien anwenden. Verschiedene Sicherheitsmodelle und -architekturen werden gegenübergestellt und anhand von Fallstudien das jeweilige zugrunde liegende Modell identifiziert. Die Methodik des IT-Risikomanagements wird anhand von Fallstudien angewandt und in Zusammenhang mit IT-Compliance sowie bestehenden Standards, wie z.B. ITIL CoBIT gebracht. Die Studierenden bewerten kritisch die ökonomischen, gesellschaftlichen und ethischen Trends im Zusammenhang mit Datenschutz, Datensicherheit und Compliance.

### **Inhalt**

1. Motivation und Einführung
2. Allgemeine Grundlagen und Begriffe
  - 2.1. Gesetzliche Vorgaben
  - 2.2. Schutzziele
3. Bedrohungen der IT-Sicherheit
  - 3.1. Angriffstypen
  - 3.2. Sicherheitslücken
  - 3.3. Schadprogramme
  - 3.4. Innentäter, Missbrauch, Betrug
  - 3.5. Bedrohungspotenzial innovativer Technologien
4. Security-Engineering
  - 4.1. IT-Grundschutzhandbuch des BSI
  - 4.2. Organisatorische Einbindung der IT-Sicherheit
5. Bewertungskriterien der IT-Sicherheit
  - 5.1. TCSEC-Kriterien
  - 5.2. ITSEC-Kriterien
6. Sicherheitsmodelle und -architekturen
  - 6.1. Zugriffskontrollmodelle
  - 6.2. Rollenbasierte Modelle
  - 6.3. Bell-LaPadula-Modell
  - 6.4. Biba-Modell
  - 6.5. Clark-Wilson-Modell
  - 6.6. Verbandsmodell
  - 6.7. Übersicht und Zusammenfassung der Sicherheitsmodelle
7. IT-Risikomanagement

- 7.1. Klassifikation und De-Klassifikation von Daten
- 7.2. IT-Risikobewertung anhand von Fallstudien
- 7.3. Personalmanagement
8. Trends und weitere Entwicklung der IT-Sicherheit
  - 8.1. Wirtschaftliche und gesellschaftliche Trends
  - 8.2. Technische Entwicklungen
  - 8.3. Rechtliche Trends
  - 8.4. Ethische und soziale Aspekte
9. Weiterführende Links und Literatur
10. Fallstudien

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Kenntnisse über die Zusammenhänge und Strukturen aus dem Modul E-12 Betriebssysteme und Rechnerarchitektur.

### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min., Teil der Modulprüfung, Endnotenbildende PStA

### **Methoden**

Überblicksreferate, Präsentationen, Diskussionen und Workshops, Teamarbeit, seminaristischer Unterricht, IT-gestütztes Lernen

### **Literatur**

Carus, M., Ethical Hacking, Software & Support Verlag GmbH, Unterhaching, 2008

Eckert, C., IT-Sicherheit, Oldenbourg, München, Wien, 2. Auflage, 2003

Meyers, M., Harris, S., CISSP Certified Information Systems Security Professional, mitp-Verlag, Bonn, 2003

Poguntke, W. (2013), Basiswissen IT-Sicherheit, W3L-Verlag, Dortmund, ISBN 978-3-86834-041-9

IT-Grundschutzkataloge 2013, [www.bsi.de](http://www.bsi.de)

### **Weblinks:**

- o Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik - [www.bsi.de](http://www.bsi.de)
- o IT-Audit - [www.it-audit.de](http://www.it-audit.de)
- o Antivirus Online - [www.antivirus-online.de](http://www.antivirus-online.de)
- o Computerbetrug - [www.computerbetrug.de](http://www.computerbetrug.de)
- o Heise Security - [www.heise.de/security](http://www.heise.de/security)
- o Sicherheit im Internet - [www.sicherheit-im-internet.de](http://www.sicherheit-im-internet.de)
- o RiskNet - [www.risknet.de](http://www.risknet.de)

## **E6105 Informatik-Controlling**

### **Ziele**

Die Teilnehmer verstehen die Aufgabenstellungen des IT-Controlling und erlernen Methoden und ihre Anwendung für ausgewählte Teilbereiche des IT-Controlling.

### **Inhalt**

1. Strategische IT-Planung
  - 1.1. Verfahren zur Ableitung strategisch relevanter IT-Projekte
  - 1.2. Kriterien und Verfahren zur Priorisierung von IT-Projekten
2. Wirtschaftlichkeit von IT-Systemen
  - 2.1. Anforderungen an Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
  - 2.2. Verschiedene Verfahren zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
3. Ausschreibung von IT-Leistungen
  - 3.1. Ablauf von Ausschreibungen für IT-Leistungen
  - 3.2. Struktur und Inhalte von Ausschreibungen
  - 3.3. Verfahren für die Bewertung von Angeboten
4. Kostenrechnung in der IT
  - 4.1. IT-bezogene Grundlagen der Kostenrechnung
  - 4.2. Total Cost of Ownership
  - 4.3. Prozesskostenrechnung
5. Kennzahlen in der IT
  - 5.1. Kennzahlen für ausgewählte Bereiche der internen IT
  - 5.2. Kennzahlensysteme
  - 5.3. Balanced Scorecard

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Informationsmanagement

Finanz- und Investitionswirtschaft

### **Prüfungsarten**

LN schriftlich, schr. P. 90 Min., Teil der Modulprüfung

### **Methoden**

seminaristischer Unterricht, Fallstudien

### **Literatur**

Friedag, H., u.a. (2001), My Balanced Scorecard, 1. Auflage, Haufe, Freiburg u.a.

Gadatsch, A., Mayer, E. (2014), Masterkurs IT-Controlling, 5. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden

Kargl, H., Kütz, M. (2007), IV-Controlling, 5. Auflage, Oldenbourg, München u.a.

Kütz, M. (2013), IT-Controlling für die Praxis, 2. Auflage, Dpunkt, Heidelberg

Kütz, M. (2010), Kennzahlen in der IT, 4. Auflage, Dpunkt, Heidelberg

Milosevic, D. Z. (2003), Project Management ToolBox - Tools and Techniques for the Practicing Project Manager, 1. Auflage, Wiley, Hoboken, New York

Müller, A., Thienen, L. (2001), e-Profit: Controlling-Instrumente für erfolgreiches e-Business, 1. Auflage, Haufe, Freiburg u.a.

Schriftenreihe der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt), Empfehlung zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in der Bundesverwaltung, insb. beim Einsatz der IT, Version 4.1, Band 92, Januar 2007

Beschaffungsamt des Bundesministerium des Inneren, Unterlage für Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen V, Version 2.0, Juni 2010

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: IT-Compliance & Audit und  
Monitoring

<b>Modul Nr.</b>	E-31
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Georg Herde
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E6113 Audit und Monitoring E6112 IT-Compliance
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Georg Herde Prof. Dr. Horst Kunhardt Stefan Wenig
<b>Semester</b>	6
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	FWP
<b>Niveau</b>	Undergraduate (Bachelor)
<b>SWS</b>	5
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 75 Stunden Selbststudium: 105 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Prüfungsarten</b>	Endnotenbildende PStA
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### Lernergebnisse des Moduls

Das Modul *IT- Compliance & Audit und Monitoring* gibt einen Überblick über zu gewährleistende Rechte und Pflichten, die sich aus dem IuKT-Betrieb ergeben. Nach Absolvieren des Moduls haben die Studierenden folgende Lernziele erreicht:

- o Die Studierenden setzen die verfügbaren Werkzeuge, wie z.B. CobiT, ITIL und UCF zielgerichtet ein, entwickeln diese kontinuierlich weiter und überprüfen sie.
- o Die Studierenden bewerten die Daten der Unternehmung nach kritischen Gesichtspunkten, losgelöst von den Auswertungsmöglichkeiten operativer Anwendungssysteme, ERP-Systeme (SAP R/3, Navision, People Soft, etc.)
- o Die Studierenden führen z.B. vereinbarte Compliancezielsetzungen und IT-Risikomanagementanforderungen und darauf aufbauende Plausibilitätskontrollen durch.

- o Die Studierenden konzipieren Fraud Risk Assessment Tools und Datenanalysewerkzeuge für einen prüfungsunterstützenden Einsatz in den Abteilungen der Unternehmungen und der prüfenden Berufe (Interne Revisoren, Wirtschaftsprüfern, Steuerberatern) und setzen diese ein.
- o Die Studierenden kennen den Ursprung und die Ziele von IT-Compliance und IT-Governance im Unternehmen.
- o Die Studierenden erkennen den interdisziplinären Ansatz von IT-Compliance im Zusammenhang von IT-Sicherheitsmanagement und IT-Risikomanagement.
- o Die Studierenden überprüfen den rechtlichen Rahmen des IuKT-Einsatzes anhand praktischer Beispiele aus verschiedenen Branchen kritisch auf seine praktische Anwendbarkeit hin. Maturitätsmodelle, wie z.B. CMMI, helfen dabei den Studierenden, einen angemessenen Umgang mit den regulatorischen Anforderungen an IT-Compliance herzustellen.
- o Die Studierenden üben anhand von Kosten-Nutzen-Betrachtungen den verantwortungsvollen Umgang mit dem Konzept IT-Compliance und IT-Governance.
- o Die Studierenden erlernen die Extraktion betrieblicher Massendaten unter den Gesichtspunkten:
  - o Rechtlicher, administrativer Rahmenbedingungen (Datenschutz, Datensicherheit)
  - o Extraktion ohne Performanceverlust in den operativen Systemen
  - o Aufbereitung der Daten in ein analysefähiges Format
- o Die Studierenden bilden betriebliche Datenmodelle auf eine systemneutralen Plattform nach.
- o Die Studierenden generieren betriebswirtschaftliche, revisionstypische Fragestellungen und abgeleitete Plausibilitätskontrollen und Prüfungsansätze.
- o Die Studierenden bilden Prüfungsansätze in eine Analysewerkzeug unter den Gesichtspunkten ab:
  - o Massendatenauswertung
  - o Nachvollziehbarkeit des Prüfungsvorganges (Protokollierung)

### **Verwendbarkeit**

Das Modul kann für thematisch verwandte Studiengänge- und Fächer verwendet werden, wie beispielsweise den Studiengang Angewandte Informatik.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Modul E-01 Formale Sprachen, Datenstrukturen und Algorithmen

Modul E-13 Datenbanken

Kurs E6102 Data-Warehouse

Modul E-20 ERP-Systeme

## **E6113 Audit und Monitoring**

### **Inhalt**

#### **Audit und Monitoring, Teil I**

1. Einführung in die digitale Datenanalyse
2. Motivation der IT-Prüfungsunterstützung
3. Beispielprozessabbildung in SAP R/3 (ggf. virtuell)
4. Erläuterung beispielhafter Prüfungsansätze
5. Identifizieren relevanter Tabellen und Felder zu den Prüfungsansätzen
6. Konventionelle Datenextraktion aus SAP®
7. Massendatenextraktion mittels externer Werkzeuge
8. Einführung dezidierte Analyseinstrumente
9. Lösungen für Prüfungsansätze
10. Standardisierte Prüfroutinen

#### **Audit und Monitoring, Teil II**

Im zweiten Teil präsentieren die Teilnehmer eine selbstgewählte Fallstudie, anhand derer Sie die oben vermittelten Inhalte exemplarisch umsetzen. Wichtige Eckpunkte dieser Projektarbeit sind:

11. Beschaffungsprozess des Datenmaterials
12. Datenextraktion und Datenaufbereitung
13. Formulierung des Prüfungsansatzes
14. Umsetzung des Prüfungsansatzes
15. Interpretation der Ergebnisse
16. Ableitung von Handlungsalternativen und Maßnahmen

#### **Prüfungsarten**

Teil der Modulprüfung, Endnotenbildende PStA

#### **Methoden**

Seminaristische Vorlesung

Seminar in Audit & Monitoring, Teil II

#### **Besonderes**

Ein Teil der Veranstaltung wird virtuell zur Verfügung gestellt (z.B. SAP Beispielprozesse).

Gastvorträge von Praktikern aus den Bereichen:

- o Interne Revision
- o Wirtschaftsprüfung
- o IT-Compliance

**Literatur**

Boenner, A., Herde, G. (2008), Digitale Prüfungsunterstützung: STandard Audit ANalysis (STAAN), in: DIIR, Deutsches Institut für interne Revision e.V. [Hrsg.]: Interne Revision aktuell Berufsstand 07/08: Prüfungsansätze und -methoden, Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Berlin, S. 349-366

Coderre, D. (2001), CAATs & other BEASTs for Auditors, 2nd Edition, Global Audit Publications, Vancouver, Canada

Coenen, T. (2008), Essentials of Corporate Fraud, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

DFDDA e.V. [Hrsg.] (2009), Digitale Datenanalyse, Interne Revision und Wirtschaftsprüfung, Tagungsband des 4. Deggendorfer Forums 2008, Erich Schmidt Verlag, Berlin

Herde, G. [Hrsg.] (2007), 1. Deggendorfer Forum zur digitalen Datenanalyse, Tagungsband des 1. Deggendorfer Forums 2005, rtw medien verlag, Deggendorf

Herde, G. [Hrsg.] (2007), 2. Deggendorfer Forum zur digitalen Datenanalyse, Praktische Möglichkeiten und Perspektiven, Tagungsband des 2. Deggendorfer Forums 2006, rtw medien verlag, Deggendorf

Herde, G. [Hrsg.] (2008), 3. Deggendorfer Forum zur digitalen Datenanalyse, Tagungsband des 3. Deggendorfer Forums 2007, rtw medien verlag, Deggendorf

Herde, G., Extraktion und Analyse betrieblicher Massendaten zur Prüfungsunterstützung, in: Fuchs, G., Herrmann, F.,

Müller, C., Wirtz, K.-W. [Hrsg.] (2008), Anwendungen und Techniken zur Analyse großer Datenbestände, Tagungsband zur AKWI-Fachtagung, Verlag News & Media, Berlin, S. 50-61

Kagermann, H., Kinney, W., Küting, K., Weber, C. (2008), Internal Audit Handbook, Management with the SAP® Audit Roadmap, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

Knapp, E. (2009), Interne Revision und Corporate Governance, 2. Aufl., Erich Schmidt Verlag, Berlin

Kühling, J., Seidel, Ch., Sivridis, A. (2008) Datenschutzrecht, UTB, Frankfurt

Reding, K., Sobel, P. at. al. (2007), Internal Auditing: Assurance & Consulting Services, The Institute of Internal Auditors

Gründendahl, Ralf-T. (2012) Das IT-Gesetz: Compliance in der IT-Sicherheit, Springer, Wiesbaden

Leitfaden Compliance?Quelle: <http://www.bitkom.org/de/publikationen>

## **E6112 IT-Compliance**

### **Ziele**

Grundsätzlich alle Unternehmen, staatliche Organisationen und staatlich beauftragte Organisationen, die Informations- und Kommunikationstechnologie (IuKT) einsetzen, haben regulatorische Anforderungen bedingt durch nationale und internationale Gesetze, Standards und interne Verfahrensanweisungen und Vorgaben zu erfüllen. Der IT-Durchdringungsgrad in modernen Unternehmen und die Abhängigkeit an eine funktionierende IuKT ist sehr hoch, daher hat die jeweilige Leitung sicherzustellen, dass der IuKT-Einsatz so betrieben wird, dass schutzwürdige Belange von internen und externen Kunden, Mitarbeitern, Aufsichtsorganen gewährleistet werden. IT-Compliance oder Corporate Compliance als Management-System hilft, den Überblick über zu gewährleistende Rechte und Pflichten, die sich aus dem IuKT-Betrieb ergeben, zu bewahren und die verfügbaren Werkzeuge, wie z.B. CobiT, ITIL und UCF zielgerichtet einzusetzen, kontinuierlich weiter zu entwickeln und zu überprüfen. IT-Compliance, IT-Sicherheitsmanagement, IT-Risikomanagement sind Schritte auf dem Weg zu einer nachhaltigen und umfassenden IT-Governance.

Darüber hinaus befähigt das Modul die Studierenden dazu, losgelöst von den Auswertungsmöglichkeiten operativer Anwendungssysteme, ERP-Systeme (SAP R/3, Navision, People Soft, etc.) die Daten der Unternehmung nach kritischen Gesichtspunkten zu bewerten und auszuwerten um z.B. vereinbarte Compliance-Zielsetzungen und IT-Risikomanagementanforderungen und darauf aufbauende Plausibilitätskontrollen durchzuführen. Die Studierenden sollen in der Lage sein, Fraud Risk Assessment Tools und Datenanalysewerkzeuge für einen prüfungsunterstützenden Einsatz in den Abteilungen der Unternehmungen und der prüfenden Berufe (Interne Revisoren, Wirtschaftsprüfern, Steuerberatern) zu konzipieren und einzusetzen.

**Inhalt**

1. Einführung in die rechtlichen Grundlagen des IuKT-Einsatzes
  - 1.1. Nationale und internationale Strukturen der Gesetzgebung und Standardisierung
2. Begriffsbestimmung IT-Compliance, IT-Governance
3. Interdisziplinäre Aspekte von IT-Compliance
  - 3.1. Zusammenhang mit einem integrierten IT-Sicherheitsmanagementsystem
  - 3.2. Schutzbedarfsfeststellung auf Basis des IT-Grundschutzhandbuchs
  - 3.3. Treiberprozesse der IT-Compliance
4. IT-Compliance unter Beachtung von CobiT
  - 4.1. Abgrenzung zu ITIL
5. Kosten-Nutzen-Betrachtung der IT-Compliance
6. Managementprozesse der IT-Compliance
  - 6.1. Reifegradmodelle
7. Outsourcing und IT-Compliance
8. Praxisbeispiele und Fallstudien

**Prüfungsarten**

Teil der Modulprüfung

**Methoden**

Seminaristische Vorlesung

**Besonderes**

Ein Teil der Veranstaltung wird virtuell zur Verfügung gestellt (z.B. SAP Beispielprozesse).

Gastvorträge von Praktikern aus den Bereichen:

- o Interne Revision
- o Wirtschaftsprüfung
- o IT-Compliance

**Literatur**

Boenner, A., Herde, G. (2008), Digitale Prüfungsunterstützung: STandard Audit ANalysis (STAAN), in: DIIR, Deutsches Institut für interne Revision e.V. [Hrsg.]: Interne Revision aktuell Berufsstand 07/08: Prüfungsansätze und -methoden, Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Berlin, S. 349-366

Coderre, D. (2001), CAATTs & other BEASTs for Auditors, 2nd Edition, Global Audit Publications, Vancouver, Canada

- Coenen, T. (2008), Essentials of Corporate Fraud, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
- DFDDA e.V. [Hrsg.] (2009), Digitale Datenanalyse, Interne Revision und Wirtschaftsprüfung, Tagungsband des 4. Degendorfer Forums 2008, Erich Schmidt Verlag, Berlin
- Herde, G. [Hrsg.] (2007), 1. Degendorfer Forum zur digitalen Datenanalyse, Tagungsband des 1. Degendorfer Forums 2005, rtw medien verlag, Degendorf
- Herde, G. [Hrsg.] (2007), 2. Degendorfer Forum zur digitalen Datenanalyse, Praktische Möglichkeiten und Perspektiven, Tagungsband des 2. Degendorfer Forums 2006, rtw medien verlag, Degendorf
- Herde, G. [Hrsg.] (2008), 3. Degendorfer Forum zur digitalen Datenanalyse, Tagungsband des 3. Degendorfer Forums 2007, rtw medien verlag, Degendorf
- Herde, G., Extraktion und Analyse betrieblicher Massendaten zur Prüfungsunterstützung, in: Fuchs, G., Herrmann, F., Müller, C., Wirtz, K.-W. [Hrsg.] (2008), Anwendungen und Techniken zur Analyse großer Datenbestände, Tagungsband zur AKWI-Fachtagung, Verlag News & Media, Berlin, S. 50 61
- Kagermann, H., Kinney, W., Küting, K., Weber, C. (2008), Internal Audit Handbook, Management with the SAP® Audit Roadmap, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg
- Knapp, E. (2009), Interne Revision und Corporate Governance, 2. Aufl., Erich Schmidt Verlag, Berlin
- Kühling, J., Seidel, Ch., Sivridis, A. (2008) Datenschutzrecht, UTB, Frankfurt
- Reding, K., Sobel, P. et al. (2007), Internal Auditing: Assurance & Consulting Services, The Institute of Internal Auditors
- Gründendahl, Ralf-T. (2012) Das IT-Gesetz: Compliance in der IT-Sicherheit, Springer, Wiesbaden
- Leitfaden Compliance?Quelle: <http://www.bitkom.org/de/publikationen>

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Personal und Organisation

<b>Modul Nr.</b>	E-32
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Falk Pössnecker
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E4105 Organisation E3104 Personal
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Thomas Bartscher Prof. Dr. Johann Nagengast Prof. Dr. Falk Pössnecker Prof. Dr. Rainer Waldmann
<b>Semester</b>	3
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	Undergraduate
<b>SWS</b>	5
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 75 Stunden, 37,5 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 37,5 Stunden (TZ) Selbststudium: 105 Stunden Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Teilnehmer des Moduls gewinnen einen Überblick über die Organisation als Managementaufgabe und erkennen ihre Bedeutung für die betrieblichen Informations- und Entscheidungsprozesse. Sie erwerben Kenntnisse über die Instrumente der Aufbau- und Ablauforganisation und Fertigkeiten im Umgang mit den wesentlichen Organisationsmethoden und Organisationstechniken

Die Studierenden können diese theoretischen Konzepte auf praktische Fragestellungen transferieren und deren Bedeutung für die Praxis erkennen.

Die Studierenden erhalten einen Überblick über sozialwissenschaftliche Bezugsrahmen.

Sie entwickeln die Kompetenz, die Führungsrolle zu reflektieren und zu gestalten.

### **Verwendbarkeit**

Das Modul kann für thematisch verwandte Studiengänge verwendet werden, wie beispielsweise VWL, BWL der Fakultät BW- WI.

Weiter kann das Modul für weiterbildende, konsekutive und aufbauende Masterstudiengänge wie z.B. Wirtschaftsinformatik verwendet werden.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

keine Zugangsvoraussetzungen

### **E4105 Organisation**

#### **Inhalt**

Die Lehrveranstaltung gibt eine Einführung in die moderne Organisationslehre und orientiert sich an den 5 generischen Problemen der Organisationsgestaltung wie sie von Scheyögg (2008) beschrieben werden: 1. Strukturierung der Aufgaben, 2. Integration von Individuum und Organisation, 3. Organisation und Umwelt, 4. Emergente Prozesse und Organisationen und 5. Organisatorischer Wandel und Transformation. U. a. werden die folgenden Themen behandelt.

1. Organisation als Managementaufgabe
2. Überblick über das Gebiet der Organisation und ihre betriebliche Einordnung
3. Kenntnisse über Aufbau- und Ablauforganisation sowie über die wesentlichen Organisationsprinzipien
4. Methoden und Techniken der Organisationsgestaltung
5. Kenntnisse über den Organisationsprozess sowie den Organisationszyklus
6. Einführung in die Organisationslehre der Geschäftsprozesse
7. Existenzgründung

#### **Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min., Teil der Modulprüfung

#### **Methoden**

seminaristischer Unterricht mit Fallstudien, Übungen und Exkursion

## **Besonderes**

Exkursion mit Werksführung zu BMW Dingolfing. Hierbei lernen die Studierenden hochautomatisierte Prozessketten und verrichtungsorientierte Strukturen kennen.

## **Literatur**

Faltin, G.: Kopf schlägt Kapital. Die ganz andere Art, ein Unternehmen zu gründen. München: Hanser, 2008

Greif, S.: Konzepte der Organisationspsychologie. Bern: Huber, 1983

Hacker, W.: Allgemeine Arbeitspsychologie. Bern: Huber, 2005(2)

Hammer, M. & Champy, J.: Business Reengineering. Frankfurt/Main: Campus, 1994

Mintzberg, H.: Managing. San Francisco: Berrett-Koehler, 2009

Picot, A. & Baumann, O.: Die Bedeutung der Organisationstheorie für die Entwicklung der Wirtschaftsinformatik. Wirtschaftsinformatik 2009, 51, 1, 72-81

Picot, A., Dietl, H. & Franck, E.: Organisation. Eine ökonomische Perspektive. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2008(5)

Pipinich, R.: Applying Lean Principles to Projects. In: Verzuh, E.: The Fast Forward MBA in Project Management. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2008(3), 408-415

Rosenstiel, L. v.: Grundlagen der Organisationspsychologie. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2007(6)

Schreyögg, G.: Organisation. Wiesbaden: Gabler, 2008(5)

Seidlmeier, H.: Prozessmodellierung mit ARIS®. Wiesbaden: Vieweg, 2010(3)

Staehe, W. H.: Management. München: Vahlen, 1999(8)

Wöhe, G., & Döring, U.: Einführung in der Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München: Vahlen, 23. 2010(24)

## **E3104 Personal**

### **Inhalt**

1. Einleitung, Definitionen und Begriffsabgrenzung, Herausforderungen der Praxis, Bedeutung und Auswirkung von Leistung, Motivation und Verhalten
2. Einschlägige soziologische und sozialpsychologische Konzepte und ihre Anwendung in der Führungspraxis, Gruppen und Teams in Organisationen,

Strukturen und Prozesse in Gruppen Entwicklung von Teams Gruppenarbeit in Organisationen

3. Schnittstellen zwischen HR- und Führungsaufgaben: Mitarbeiter beschaffen und auswählen, Führen mit Zielen, Mitarbeiter motivieren, Mitarbeitergespräche führen, Feedbacksysteme etablieren, Mitarbeiter entwickeln, Veränderungen managen.

### **Prüfungsarten**

Teil der Modulprüfung

### **Methoden**

Seminaristischer Unterricht mit moderierter Diskussion

Blockveranstaltung Teambuilding mit Outdoor: Die theoretischen Ansätze zum Thema Gruppe und Team werden mit Hilfe von Interaktionsübungen und Problemlösungsaufgaben erfahrbar gemacht

Virtuelle Lehre auf Basis des Lehrmoduls der vhb: Einführung in das Human Resource Management (Bartscher/Waldmann)

### **Literatur**

Bartscher, T., Huber, A. (2007), *Praktische Personalwirtschaft*, 2., vollst. überarb. Auflage, Gabler, Wiesbaden

Bartscher, T., Waldmann, R. (2007), *vhb-Modul, Einführung in das Human Resource Management*

Boltz, D.-M., Leven, W. (2004), *Effizienz in der Markenführung*, 1. Auflage, Gruner und Jahr, Hamburg

Buchanan, D., Huczynski, A. (2006), *Organizational Behaviour*, 6th ed., Prentice Hall, London

Gaugler, E. et al. (Hrsg.) (2004), *Handwörterbuch des Personalwesens*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart

Kälin, F., Müri, P. (2005), *Sich und andere führen*, 15. Aufl. Thun, hep, Ott, Bern

Kracke, B. (2001), *Crossmedia-Strategien, Dialog über alle Medien*, 1. Auflage, Gabler-Verlag, Wiesbaden

Kroeber-Riel, W. (1996), *Bildkommunikation, Imagerystrategien für die Werbung*, 2. Auflage, Vahlen-Verlag, München

Neuberger, O. (2002), *Führen und führen lassen*, 6. Aufl., Lucius und Lucius, Stuttgart

- Robbins, S. P. (2005), *Organizational Behaviour*, 11th edition, Prentice Hall, New Jersey
- Rosenstiel, L. v., Regnet, E., Domsch, M. (2003), *Führung von Mitarbeitern*, 5. Aufl., Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Rosenstiel, L. v., et al. (Hrsg.) (2003), *Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Schulz von Thun, F. (2006), *Miteinander reden, Band 1: Störungen und Klärungen*, 45. Aufl., Rowohlt Tb, Reinbek
- Steiger, T., Lippmann, E. (2008), *Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte, Band 1*, 3. Aufl., Springer, Berlin
- Ulrich, D. (2005), *The Future of Human Resource Management*, John Wiley & Sons, San Francisco
- Urban, D., *Die Kampagne, Werbepaxis in 11 Konzeptionsstufen*, 1. Auflage, Schäffer- Poeschel, Stuttgart, 1997
- Weisbach, C. R. (2008), *Professionelle Gesprächsführung*, 7. Aufl., Dt. Taschenbuch-Verl. München
- Winkelmann, P. (2008), *Marketing und Vertrieb, Fundamente für die marktorientierte Unternehmensführung*, 6. Auflage, Oldenbourg-Verlag, München u.a.

Technische Hochschule Deggendorf

THD

Modulhandbuch

Modul: Objektorientierte Software-  
technik

<b>Modul Nr.</b>	E-33
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Josef Schneeberger
<b>Kursnummer und Kursname</b>	E4106 Objektorientierte Softwaretechnik
<b>Dozenten</b>	Max Dirndorfer Prof. Dr. Johannes Grabmeier Ismail Günay Prof. Dr. Josef Schneeberger Jan Westerkamp
<b>Semester</b>	4
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	jährlich
<b>Art der Lehrveranstaltungen</b>	Pflichtfach
<b>Niveau</b>	undergraduate
<b>SWS</b>	4
<b>ECTS</b>	6
<b>Workload</b>	Präsenzzeit: 60 Stunden, 45 Stunden (TZ) Virtuelle Lehre: 0 Stunden, 15 Stunden (TZ) Selbststudium: 120 Stunden, 0 Stunden (TZ) Gesamt: 180 Stunden
<b>Unterrichts-/Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Gewichtung der Note</b>	2,86 %

### **Lernergebnisse des Moduls**

Die Studierenden verstehen die Konzepte der objektorientierten Programmierung und sie beherrschen den praktische Umgang mit diese Konzepten aber auch mit Werkzeugen und Methoden. Die Erstellung der Programme und die praktischen Übungen werden unter Verwendung einer modernen Programmierumgebung in der Praxis durchgeführt.

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

1. Fachkompetenz  
Die Studierenden verstehen die Konzepte der modularen Gestaltung von Software.
2. Sozialkompetenz  
Im Rahmen der Vorlesungen finden Programmierübungen in Form von

sog. "Coding-Dojos" statt. Die Studierenden sind damit in der Lage, die Inhalte von Programmen ihrer Kollegen zu verstehen, zu kritisieren und durch eigene Programme zu komplementieren. Sie sind in der Lage, Programme in einer Form zu erstellen, die eine Kooperation im Team zulässt.

### 3. Methodenkompetenz

Die Studenten haben die Fähigkeit Programme unter Einsatz einer modernen objektorientierten Programmier-Plattform zu erstellen.

### 4. Persönliche Kompetenz

Die Studierenden können eigene softwaretechnische Ideen umsetzen und gegenüber konkurrierenden Ansätzen verteidigen.

## **Verwendbarkeit**

E-23 Web-Management setzt das vorliegende Modul voraus.

E-22 Wissensbasierte Systeme nimmt Bezug.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Softwareentwicklung, Modul E-07

## **Inhalt**

1. Einleitung
  - 1.1. Paradigmen der Softwareentwicklung
  - 1.2. Was ist der Unterschied zwischen prozeduraler und objektorientierter Programmierung?
  - 1.3. Die Vorteile und Werkzeuge einer modernen Programmierumgebung
  - 1.4. Erstellung eines ersten Programms in Form eines Modul-Tests
2. Grundlagen einer objektorientierten Programmiersprache und Wiederholung von Grundkenntnissen aus vorangegangenen Veranstaltungen.
  - 2.1. Welche Bestandteile gehören zur Syntax einer Programmiersprache?
  - 2.2. Die Funktion von Literalen, Bezeichner, Befehlen, Ausdrücken, Blöcken, Grunddatentypen und Kontrollkonstrukten in einer objektorientierten Programmiersprache
  - 2.3. Der Aufbau von Modul-Tests
  - 2.4. Rolle und Funktion von Modularisierung, Paketen und Modulen sowie API Bibliotheken
  - 2.5. Die korrekte und einheitliche Formatierung von Computerprogramme ist die Voraussetzung für die Zusammenarbeit im Programmier-Team
  - 2.6. Wiederholung einfacher Programmfragmente wie die Verwendung von Grunddatentypen, Zeichenketten und Feldern (Arrays)
3. Grundkonzepte objektorientierter Programmierung
  - 3.1. Objektorientierte Programmierung
  - 3.2. Datenkapselung
  - 3.3. Konstruktoren
  - 3.4. Vererbungstechniken

- 3.5. Abstrakte Klassen und Schnittstellen
- 3.6. Deklarationen und Modifikatoren
- 3.7. Daten und Datenstrukturen
- 3.8. Parametrisierte Datentypen und Generizität
- 3.9. Closures, anonyme Funktionen und Funktionen als Objekte
- 3.10. Klassenvariablen und Klassenmethoden
- 3.11. Aufzählungen
4. Gängige Konzepte der fortgeschrittenen objektorientierten Programmierung
  - 4.1. Datentypen zum Kapseln von Grunddatentypen und ihre Verwendung
  - 4.2. Datenstrukturen zur Verwaltung von Mengen, Listen und assoziativen Datenfeldern
  - 4.3. Bäume
  - 4.4. Fehler- und Ausnahmebehandlung
5. Graphische Konzepte und Interaktion
  - 5.1. Oberflächenprogrammierung mit geeigneten Bibliotheken
  - 5.2. Programmierung mobiler Applikationen (z.B. Android)
  - 5.3. Konzepte der Ereignisbehandlungen
  - 5.4. Bibliotheken und Konzepte multimedialer Programmierung
6. Parallele Softwaretechniken
  - 6.1. Threads und Prozesse
  - 6.2. Das Monitorkonzept
7. Datenströme und Serialisierung (optional)
  - 7.1. Streams
  - 7.2. Serialisierung
8. Netzwerktechniken (optional)
  - 8.1. Client- und Servertechnik
  - 8.2. Ferne Methoden und RMI
  - 8.3. Webservices
9. Datenbankbindung (optional)

### **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht im Computerraum wechselt zwischen traditionellem Vortragsstil für die theoretischen Konzepte der objektorientierten Softwaretechnologie und der eigenständig Lösung von Programmieraufgaben durch die Studierenden ab. Der Dozent/die Dozentin unterstützen die Studierenden dabei individuell. Studierende erläutern ihre Lösungen in Kurzpräsentationen.

### **Literatur**

Goll, J., Weiß, C., Müller, F. (2000), Java als erste Programmiersprache - vom Einsteiger zum Profi, 3. Aufl., Teuber Verlag, Stuttgart

Inden, M. (2014), Java 8 – Die Neuerungen, dpunkt-Verlag

Jung, E. (2007), Java 6 - Das Übungsbuch, mitp, Redline GmbH, Heidelberg  
Ratz, D., Scheffler, J., Seese, D., Wiesenberger, J., (2011), Grundkurs Programmieren in Java, 6. Auflage, Hanser Verlag, München  
Ullenboom, C. (2014), Java ist auch eine Insel, 11. Auflage, Galileo Computing, Galileo Press, Bonn, <http://openbook.galileo-press.de/javainsel/>

**Internet Links**

- o Eclipse Online Documentation, <https://eclipse.org/documentation/>
- o Java-Entwicklerseiten <http://www.java.com/>
- o Java™ Platform Standard Ed. 7, Documentation <http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/>

**E4106 Objektorientierte Softwaretechnik****Prüfungsarten**

schr. P. 90 Min.