

## Wahlmodule in den dualen Studiengängen

	Module	Semester						Gesamt
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	
<b>I.</b>	<b>alle Studiengänge</b>							<b>36</b>
	1. Finanzmathematik		6					6
	2. VWL: Globalisierung			6				6
	3. Beschaffung				6			6
	4. Wissensmanagement					6		6
	5. Train the Trainer					6		6
	6. Wirtschafts- und Unternehmensethik						6	6
<b>II.</b>	<b>Wirtschaftsinformatik &amp; -ingenieurwesen</b>							<b>6</b>
	1. Kostenrechnung und Finanzwirtschaft			6				6
<b>III.</b>	<b>Wirtschaftsinformatik</b>							<b>18</b>
	1. COBOL am Großrechner		6					6
	2. COBOL II			6	(6*)			6
	3. Mobile Anwendungsentwicklung				6			6
<b>IV.</b>	<b>Wirtschaftsingenieurwesen</b>							<b>12</b>
	1. Elektrotechnik Vertiefung				6			6
	2. Projektseminar			(6*)	(6*)	(6*)	6	6

\* während der Praxisphase

() alternative Wahlsemester, Belegung nur einmal möglich

## Wahlmodul: COBOL am Großrechner

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
1821	Prof. Dr. Jens Wiggerbrock	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, im Großrechnerumfeld in der Programmiersprache Cobol kleinere bis mittlere Programmieraufgaben eigenständig zu lösen. Dazu lernen sie zunächst, selbständig am Großrechner zu arbeiten und die Systemumgebung für ihre Aufgabenbearbeitung zu nutzen.

### Lehrinhalte

Arbeiten mit Großrechnern  
Zugang zur Schulungsumgebung über WWW und 3270 Emulation, Architektur von IBM Großrechnern, heutige Bedeutung, Historie, Betriebssystem Z/OS, Umgang mit Dateien, Umgang mit dem Editor, Datentransfer zwischen Z/OS und Workstation, Job Steuerung mit JCL, Administration von Jobs, SDSF im Kurzüberblick, Aufruf des COBOL-Compilers.

Merkmale von COBOL  
Aufbau von COBOL-Programmen, Datenfelddefinitionen und Befehlsvorrat, Verwendung von 88-Stufennummern; Kontrollstrukturen mit PERFORM, IF und EVALUATE; Verwendung von Druckformaten; Unterprogrammtechnik mit internen Unterprogrammen; sequentielle (READ, WRITE, REWRITE)  
Dateiverarbeitung; Tabellenverarbeitung mit Schleifen und SEARCH ALL-Format; Sortieren mit SORT und spezieller COBOL-Programmlogik, Zeichenkettenverarbeitung (STRING, UNSTRING, INSPECT).

### Literatur

Kernliteratur:  
Döpker, W., Flägel, H.-J.: COBOL. Das Einsteigerseminar, bhv Verlag.

Weiterführende Literatur:  
Teuffel, M./Vaupel, R.: Das Betriebssystem Z/OS und die ZSeries, De Gruyter Oldenbourg.  
Winter, M.: MVS / ESA JCL. Einführung in die Praxis, R.Oldenbourg Verlag München.  
IBM: Red Books Z/OS.  
Habib, R., Rozanski, U.: Cobol 2002 de Luxe, mitp Verlag.  
Müllmerstadt, F.: Programmieren und COBOL 85, ehem. Stam-Verlag.

In der jeweils aktuellen Auflage.

Zusätzlich im LMS ILIAS » Magazin » Organisatorisches » Bibliothek » Großrechner

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Seminar	Grundlagen Großrechner		20
2	Seminar	COBOL		32
3	Selbststudium	COBOL am Großrechner		96
4	Klausur	COBOL am Großrechner		2

Summe: 150

### Leistungsnachweis

Klausur (100 %, 100 Punkte, 90 Min.)

## Wahlmodul: Finanzmathematik

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
2821	Prof. Dr. Bettina-Sophie Huck	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit den grundlegenden Fragestellungen der modernen Finanzmathematik vertraut und haben ein Verständnis der spezifisch finanzmathematischen Konzepte und Methoden. Mit dem erworbenen Wissen sind die Studierenden in der Lage, die Bewertung von Finanzprodukten vorzunehmen und unter Sicherheit zu bewerten. Weiterhin sollen die Studierenden im kritischen Umgang mit Modellannahmen geschult werden.

### Lehrinhalte

- Zinsrechnung: Arten der Aufzinsung und Diskontierung (jährlich, unterjährig), Effektivzins, Rendite, Sparpläne
- Rentenrechnung: Zeitrenten, Zeitwerte, Endwerte, Barwerte, ewige Renten
- Tilgungsrechnung: Tilgungspläne für typische Kreditformen (bes. Ratentilgung, Annuitätentilgung), Tilgungsrate
- Tilgungsrechnung: Tilgungspläne für typische Kreditformen (bes. Ratentilgung, Annuitätentilgung), Tilgungsrat
- Wertpapierbewertung: Kursrechnung und Duration

### Literatur

#### Kernliteratur:

Kruschwitz, Lutz; Finanzmathematik; Lehrbuch der Zins-, Renten-, Tilgungs-, Kurs- und Renditerechnung, De Gruyter.

Tietze, Jürgen; Einführung in die Finanzmathematik: Klassische Verfahren und neuere Entwicklungen: Effektivzins- und Renditeberechnung, Investitionsrechnung, derivative Finanzinstrumente, Springer.

#### Weiterführende Literatur:

Wessler, Markus; Grundzüge der Finanzmathematik, Pearson.

Albrecht, P., Jensen, S.; Finanzmathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Grundlagen, Anwendungsbeispiele, Aufgaben und Lösungen, Schäfer Poeschel.

In der jeweils aktuellen Auflage.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Onlineseminar	Seminaristische Übung zur Finanzmathe		24
2	Selbststudium	Finanzmathematik		124
3	Klausur	Finanzmathematik		2

Summe: 150

### Leistungsnachweis

Klausur (80 %, 100 Punkte, 90 Min.), Onlineaufgaben (20 %, 100 Punkte)

Die Modulnote setzt sich aus den beiden Teilnoten zusammen, die prozentual gewichtet werden.

## Wahlmodul: Kostenrechnung und Finanzwirtschaft

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
1831	Prof. Dr. Michelle Peters	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Qualifikationsziele

Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung, der Investitionsrechnung und der Finanzwirtschaft und wissen um die Bedeutung dieser im Kontext eines Unternehmens. Sie sind mit den Aufgaben und Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung sowie der Investitionsrechnung und den Begrifflichkeiten der Finanzierung vertraut. Sie sind in der Lage, dieses erworbene Wissen auf betriebliche Problemstellungen anzuwenden.

### Lehrinhalte

1. Kosten- und Leistungsrechnung
  - 1.1 Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung
  - 1.2 Kostenartenrechnung
  - 1.3 Kostenstellenrechnung
  - 1.4 Kostenträgerrechnung
2. Investitionsrechnung
  - 2.1 Grundlagen der Investitionsplanung und Investitionsrechnung
  - 2.2 Statische Verfahren der Investitionsrechnung
  - 2.3 Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung
3. Grundlagen der Finanzierung

### Literatur

#### Kernliteratur:

Burchert, H./Razik, S./Schneider, J./Vorfeld, M.: Externes und Internes Rechnungswesen, de Gruyter Oldenbourg.

Däumler, K.-D.: Kostenrechnung 1: Grundlagen, NWB Verlag.

#### Weiterführende Literatur:

Coenenberg, A. G./Fischer, T. M./Günther, T.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Schäffer Poeschel.

Freidank, C.-C.: Kostenrechnung: Grundlagen des innerbetrieblichen Rechnungswesen und Konzepte des Kostenmanagements, De Gruyter Oldenbourg.

Götze, U.: Kostenrechnung und Kostenmanagement, Springer.

Horsch, J.: Kostenrechnung: Klassische und neue Methoden in der Unternehmenspraxis, Springer Gabler.

Rudorfer, M./Fiedler, R.: Intensivkurs Kostenrechnung: Anschaulicher Einstieg für Studium und Praxis, Springer Gabler.

In der jeweils aktuellen Auflage.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Seminar	Kostenrechnung und Finanzwirtschaft		20
2	Onlineseminar	Kostenrechnung und Finanzwirtschaft		4
3	Selbststudium	Kostenrechnung und Finanzwirtschaft		124
4	Klausur	Kostenrechnung und Finanzwirtschaft		2

Summe: 150

### Leistungsnachweis

Klausur (100 %, 100 Punkte, 90 Min.)

## Wahlmodul: COBOL II

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
1833	Prof. Dr. Jens Wiggenbrock	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Voraussetzung für die Teilnahme

Erfolgreiche Teilnahme am Modul "Intensivtrack: COBOL am Großrechner" (1821) oder entsprechendes Vorwissen. Erfolgreiche Teilnahme an dem Modul "Datenbanken und Informationssysteme" (2. Semester).

### Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig am Großrechner zu arbeiten. Sie sollen mittlere Cobol-Aufgaben eigenständig sowie kleinere und mittlere DB2-Aufgaben mit Anleitung lösen können. Sie kennen den Aufbau und den Nutzen von relationalen Datenbanken und sollen SQL im Host- und im Cobol-Umfeld einsetzen können. Sie sollen den betrieblichen Nutzen des Datenbankeinsatzes in der praktischen Anwendung und in der Programmierung als vorteilhaft einschätzen können.

### Lehrinhalte

Arbeiten mit Cobol: Erstellen und Verarbeiten einer Indexdatei, Ausgabe einer Indexdatei über Sekundär-schlüssel, Sortieren über zwei Sortierkriterien, Programmieren eines Gruppenwechsels, Aufruf externer Unterprogramme mit Parameterübergabe, Einsatz von Cobol-Funktionen, Ausblick auf XML und JSON

Db2: Aufbau der relationalen Datenbank (STORAGE GROUP, BUFFERPOOL, TABLESPACE, TABLE, VIEW) im Hostumfeld, Arbeiten im parallel Sysplex, Einsatz von DB2-Dienstprogrammen, Trigger Programmieren in Db2: Einsatz und Test von SQL-Statements in SPUFI, Verwendung von Hostvariablen, Parameterübergabe mit JCL, Gebrauch von komplexen SQL-Statements in Cobol mit einzeiliger Ergebnismenge, CURSOR-Deklaration und -Verarbeitung, Verwendung von dynamischem SQL

### Literatur

Basisliteratur, zur Anschaffung empfohlen:

Teuffel, M.: TSO, R. Oldenbourg Verlag München.

Winter, M.: MVS / ESA JCL. Einführung in die Praxis, R. Oldenbourg Verlag München.

Habib, R./ Rozanski, U.: Cobol 2002 de Luxe, mitp-Verlag Bonn.

Kernliteratur:

Roitzsch, P.: COBOL 2014 Handbuch - Nachschlagewerk für eine praxisorientierte Programmierung, epubli.

Wolfinger, P.: Cobol Essentials - der kompakte und methodische Einstieg, Independently published.

Denne, N.: Db2 Theorie und Praxis, Eigenverlag.

In der jeweils aktuellen Auflage.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Selbststudium	Cobol-Programmierung - Fortgeschrittene		44
2	Selbststudium	Db2-Programmierung unter Cobol		60
3	Klausur	Cobol II		2
4	Seminar	Cobol-Programmierung - Fortgeschrittene	Klaus Lanwehr	18
5	Seminaristische Vorlesung	Db2-Programmierung unter Cobol	Klaus Lanwehr	26

Summe: 150

### Leistungsnachweis

Klausur (100 %, 100 Punkte, 90 Min.)

## Wahlmodul: VWL: Globalisierung

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
2831	Prof. Dr. Meik Friedrich	6	05/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit den grundsätzlichen Mechanismen der globalisierten Weltwirtschaft vertraut. Des Weiteren können sie das Konzept volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in den Kontext weltwirtschaftlicher Fragestellungen einordnen und dessen Implikation für wirtschaftspolitische Fragestellungen beurteilen. Die Studierenden verstehen die Ursachen von ökonomischer Ungleichheit. Sie sind in der Lage, wirtschaftspolitische Empfehlungen, Maßnahmen und Programme auf die entsprechenden Theorien zurückzuführen und zu beurteilen.

### Lehrinhalte

- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
- Außenhandelstheorie
- Wirtschaftspolitik
- Verteilungstheorie und -messung

### Literatur

Basisliteratur, zur Anschaffung empfohlen:

Beck, H.: Globalisierung und Außenwirtschaft, Vahlen.

Weiterführende Literatur:

Brunner, S. / Kehrle, K.: Volkswirtschaftslehre, Vahlen.

Koch, E.: Globalisierung: Wirtschaft und Politik, Springer.

Oekonom e.V.: Gerechte Weltwirtschaft, oekonom.

Stiglitz, J.: Im Freien Fall, Pantheon.

In der jeweils aktuellen Auflage.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Seminaristische Vorlesung	Globalisierung		24
2	Selbststudium	VWL: Globalisierung		126

Summe: 150

### Leistungsnachweis

Präsentation (100 %, 100 Punkte)

## Wahlmodul: Mobile Anwendungsentwicklung

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
1841	Prof. Dr. Jens Wiggerbrock	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr	.	

### Voraussetzung für die Teilnahme

Vor Beginn der Theoriephase ist ein Recherche-Auftrag zu bearbeiten.

### Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen die Architekturen und Konzepte mobiler Systeme und Endgeräte kennen und beherrschen lernen. Dabei sollen die besonderen Anforderungen von Implementation und Betrieb erkannt werden. Beschränkungen in den Ressourcen und in der Netzkommunikation sollen geeignet begegnet werden können. Hinzu kommt das Erwerben von Kompetenzen der Usability, des Responsive und Material Designs, ergänzt um technisches Design und Management der Systemarchitektur. Das Ziel ist die Befähigung von Konzeption und Implementation mobiler Anwendungen sowie die Einbettung in den Kontext und das Verständnis des Zusammenspiels mit Unternehmensarchitekturen.

### Lehrinhalte

Grundlagen und Oberflächenprogrammierung  
Grundlagen mobiler Systemarchitektur, graphische Benutzeroberflächen, Usability, Architekturen und Konzepte mobile Systeme und Endgeräte, Frameworks zur Realisierung mobiler Anwendungen auf verschiedenen Plattformen, zentrale Elemente der Softwarearchitektur, Activities, Services und Threads.

#### Business Layer und Backend-Anbindung

Netzwerkkommunikation, Speicher- und Bussysteme, Content Provider, Broadcast Receiver, Datenspeicher, Netzkommunikation, Lokalisierung und die Verwendung von Sensoren und Multimedia, Backend und Integration in Unternehmensarchitekturen.

### Literatur

Basisliteratur, zur Anschaffung empfohlen:

Louis, D. und Müller, P.: Android, Carl Hanser Verlag.

Kernliteratur:

Künneht, T.: Android 8 – Das Praxisbuch für Java-Entwickler, Rheinwerk Verlag.

Post, U.: Android-Apps entwickeln für Einsteiger, Rheinwerk Verlag.

Bleske, C.: iOS-Apps programmieren mit Swift. dpunkt-Verlag.

Brunsmann, J. et al.: Apps programmieren mit Swift, Rheinwerk-Verlag.

Weiterführende Literatur:

Semler, J.: App-Design: Alles zu Gestaltung, Usability und User Experience – Apps für iOS, Android sowie Webapps, Rheinwerk Design. Rheinwerk Verlag.

In der jeweils aktuellen Auflage.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Seminaristische Vorlesung + PS	Grundlagen und Oberflächenprogrammierung	Jan Malte Wienecke	16
2	Seminaristische Vorlesung	Business Layer und Backend-Anbindung	Jan Malte Wienecke	16
3	Praxisstudium (PS)	Mobile Anwendungsentwicklung		30
4	Selbststudium	Mobile Anwendungsentwicklung		87
5	mündliche Prüfung/ Fachgespräch	Mobile Anwendungsentwicklung		1

**Leistungsnachweis**

Hausarbeit (100 %, 100 Punkte, 20 Seiten, in Kleingruppen von 3-4 Studierenden)



## Wahlmodul: Beschaffung

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
2841	Prof. Dr. Tim Schröder	6	06/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr	.	

### Voraussetzung für die Teilnahme

Vor Beginn der Theoriephase ist ein Recherche-Auftrag zu bearbeiten.

### Qualifikationsziele

Beschaffungsmanagement beinhaltet die Zusammenfassung aller Tätigkeiten, die der Versorgung eines Unternehmens mit Material, Dienstleistungen, Betriebs- und Arbeitsmitteln sowie Rechten und Informationen aus unternehmensexternen Quellen (Güter- und Dienstleistungsmärkte) dienen. Das Modul vermittelt den Studierenden hierzu entsprechende Konzepte, Methoden und Instrumente unter Berücksichtigung der Bedeutung der globalen Arbeitsteilung, der Ausweitung des Outsourcings und der Folgen der digitalen Transformation. Die Studierenden erlangen ein allgemeines Verständnis für grundlegende Fragestellungen der Beschaffung i. V. m. der Gestaltung logistischer Prozesse entlang der Wertschöpfungskette und können relevante Methoden und Instrumente in Praxiszusammenhänge anwenden und analysieren.

### Lehrinhalte

1. Grundlagen des Einkaufs
    - Begriffe und Definitionen
    - Ziele und Aufgaben des Einkaufs
    - Zieldreieck des Einkaufs – Kosten, Qualität, Zeit
    - Hebelfunktion des Einkaufs auf den Unternehmensgewinn
    - Interne Zusammenarbeit mit Technik, Qualität etc.
    - Erwartungen an den Einkäufer von heute
  2. Der Beschaffungsprozess – Übersicht
    - Ablauf des Beschaffungsprozesses
    - Operative Purchase to Pay Prozesse
    - Beschaffungsmarktanalyse
  3. Schritte zur strategischen Beschaffung
    - Lieferanten Klassifizierung
    - Lieferantenportfolio Strategien
    - Warengruppenstrategien
  4. Einkaufsorganisation
    - Anforderungen an die Einkaufsorganisation
    - Zentral und dezentrale Organisationen
    - Einkaufsstandards für die Organisation
    - Make or Buy
  5. Lieferantenmanagement, Lieferantensuche und Lieferantenauswahl
    - Lasten- und Pflichtenhefte
    - Potentielle Lieferanten, Ausschreibungen
    - Angebotsvergleiche, Auswahlmethoden
    - Lieferantenzulassung und Audits
- Operatives Lieferantenmanagement
- Lieferantenbewertung
  - Lieferantenentwicklung
  - Einkaufskennzahlen
6. Global Sourcing und Risikomanagement
    - Grundlagen des Warengruppen-Managements
    - Global Sourcing versus Local Sourcing
    - Risikomanagement

- Corporate Social Responsibility im Einkauf

7. Methoden in täglicher Einkaufspraxis

- ABC/XYZ-Analyse – Basistool richtig einsetzen
- Kosten- und Wertanalyse: Definition und Einsatz
- Total Cost of Ownership Ansatz
- Einsatz von Auktionen

8. Einkaufsverhandlungen

- Grundlagen der Kommunikation bzw. des Verhandeln
- Erfolgsfaktoren des Verhandeln
- Vorbereitung und Durchführung der Verhandlung
- Auftreten und Körpersprache
- Verhandlungsstrategien

9. Grundzüge des Einkaufsrechts

- Abgrenzung von Vertragstypen (Werk, Dienstleistung)
- Typische Vertragsfelder (Rahmenvertrag, Logistik, Qualität)
- Wesentliche Inhalte eines Vertrags
- Auswahl an typischen Fallstricken

10. E-Procurement / Digitalisierung

- Einkaufsentwicklung im Zuge der Digitalisierung
- E-Procurement Roadmap
- Katalogmanagement als Beispiel zur Digitalisierung

**Literatur**

Basisliteratur, zur Anschaffung empfohlen:

Arnolds, H. et. al.: Materialwirtschaft und Einkauf. Grundlagen, Spezialthemen, Übungen. Gabler.  
Gabath, Ch. (Hrsg.): Innovatives Beschaffungsmanagement. Trends, Herausforderungen, Handlungsansätze. Gabler.

Weiterführende Literatur:

Kleemann, F. / Glas, A.: Einkauf 4.0. Digitale Transformation der Beschaffung. Springer Gabler Verlag.  
Krampf, P.: Beschaffungsmanagement. Eine praxisorientierte Einführung in Einkauf und Materialwirtschaft. Vahlen.  
Lange, R. O.: Beschaffungsmanagement. Eine praxisorientierte Einführung mit Fallstudien. Springer Gabler Verlag.  
Van Weele, A. / Eßig, M.: Strategische Beschaffung. Grundlagen, Planung und Umsetzung eines integrierten Supply Management. Springer Gabler Verlag.  
Weigel, U. / Rücker, M.: Praxisguide Strategischer Einkauf. Springer Gabler Verlag.

In der jeweils aktuellen Auflage.

Die Bekanntgabe weiterer Literatur erfolgt in der Veranstaltung.

**Modulaufbau**

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Seminaristische Vorlesung + PS	Beschaffung		32
2	Onlineseminar	Beschaffung		4
3	Praxisstudium (PS)	Beschaffung		20
4	Selbststudium	Beschaffung		94

Summe: 150

**Leistungsnachweis**

Testat (100 %, bestanden / nicht bestanden, durch Bearbeitung von Praxisfällen / Fallstudien in Kleingruppen und Präsentation der Ergebnisse in der Veranstaltung)

## Wahlmodul: Elektrotechnik Vertiefung

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
3841	Prof. Dr. Jörg Schulte	6	03/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Qualifikationsziele

Die Studierenden wenden Begriffe der Elektrotechnik und Elektronik an. Sie sind damit in der Lage die Funktionsweise von Mehrphasensystemen, elektrischen Anlagen, Maschinen und elektronischen Schaltungen zu berechnen und können diese hinsichtlich ihrer Eignung für unterschiedliche Anwendungen beurteilen.

### Lehrinhalte

Gleichstromnetzwerke, elektrische und magnetische Felder, Wechselstromtechnik, komplexe Größen, Ortskurven, Filterschaltung, Schwingkreise, zeitlich veränderte elektromagnetische Felder, Nichtsinusförmige Vorgänge, Dreiphasen-Sinusstromkreise, Drehfelderzeugung, Schutzmaßnahmen gegen hohe Berührungsspannungen, Berührungsschutz durch Schutzabschaltung, Nichtlineare Wechselstromkreise, Wechselstromkreise mit Eisendrosselspule, Wechselstromkreise bei höheren Frequenzen, Magnetische gekoppelte Wechselstromkreise, Transformator, Mehrphasensysteme, Grundlagen elektrischer Maschinen.

Online Lehrmaterial wird bereitgestellt und im Selbststudium bearbeitet. Zum Abschluss wird eine mündliche Prüfung durchgeführt.

### Literatur

Weiterführende Literatur:

Moller, F.: Grundlagen der Elektrotechnik, Vieweg Teubner.

Hagmann, G.: Grundlagen der Elektrotechnik, Aula.

Hagmann, G.: Aufgabensammlung zu den Grundlagen der Elektrotechnik, Aula.

Albach, M.: Grundlagen der Elektrotechnik 1: Erfahrungssätze, Bauelemente, Gleichstromschaltungen, Pearson Studium.

Albach, M.: Grundlagen der Elektrotechnik 2: Periodische und nicht periodische Signalformen, Pearson Studium.

Schmidt, L.-P.Schaller, G.Martius, S.: Grundlagen der Elektrotechnik 3: Netzwerke, Pearson Studium.

Linse, H., Fischer, R.: Elektrotechnik für Maschinenbauer: Grundlagen und Anwendungen, Vieweg+Teubner.

Zastrow, D.: Elektrotechnik. Ein Grundlagenlehrbuch, Vieweg+Teubner.

Goßner, S.: Grundlagen der Elektronik. Halbleiter, Bauelemente und Schaltungen, Shaker Verlag.

Brauer, H., Lehmann, C., Lindner, H.: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik, Hanser Fachbuchverlag.

In der jeweils aktuellen Auflage.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Seminar	Elektrotechnik Vertiefung		4
2	Selbststudium	Elektrotechnik Vertiefung		145
3	mündliche Prüfung/ Fachgespräch	Elektrotechnik Vertiefung		1

Summe: 150

### Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung / Fachgespräch (100 %, 100 Punkte)

## Wahlmodul: Wissensmanagement

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
1851	Prof. Dr. Michael Städler	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr	.	

### Voraussetzung für die Teilnahme

Vor Beginn der Theoriephase ist ein Recherche-Auftrag zu bearbeiten.

### Qualifikationsziele

Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für die Komplexität und Vernetztheit in Unternehmen. Dabei sind sie in der Lage, die Probleme aus dem Blickwinkel verschiedener Disziplinen zu betrachten. Sie lernen Wissensmanagement im Zuge der digitalen Transformation als eine immer zentraler werdende betriebliche Herausforderung kennen und können anhand eines verbreiteten Rahmenwerkes des Wissensmanagements notwendige Gestaltungsfelder im Betrieb identifizieren und geeignete Lösungsinstrumente auswählen.

### Lehrinhalte

Wissens- versus Informationsmanagement, Wissensmanagement als ein zentrales Herausforderungsfeld für Wirtschaft und Gesellschaft, Ansatzpunkte des Wissensmanagements (Wissenserzeugung, Wissensverteilung, Wissensanwendung, Wissensbewertung), Organisationale Intelligenz und Organisationales Lernen, Modelle des Wissensmanagements, Instrumente der Wissensorganisation (personale, organisationale, technische Dimension), Einführungsstrategien für Wissensmanagement.

### Literatur

#### Kernliteratur:

Cress, U. u.a. (Hrsg.); Wissenskollektion - 100 Impulse für Lernen und Wissensmanagement in Organisationen, Springer Gabler.

North, K.: Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen, Gabler.

Probst, G.; Raub, S.; Romhardt, K.: Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, Gabler.

#### Weiterführende Literatur:

Keuper, F.; Neumann, F.; Wissens- und Informationsmanagement - Strategien, Organisation und Prozesse, Gabler.

Kohl, H.; Mertins, K.; Seidel, H. (Hrsg.): Wissensmanagement im Mittelstand: Grundlagen – Lösungen – Praxisbeispiele, Springer.

Lehner, F.: Wissensmanagement - Grundlagen Methoden und technische Unterstützung, Hanser.

Nonaka, I.; Takeuchi, H.: Die Organisation des Wissens, Campus, Frankfurt/New York.

Pircher, R. (Hrsg.): Wissensmanagement, Wissenstransfer, Wissensnetzwerke - Konzepte, Methoden, Erfahrungen, publicis.

In der jeweils aktuellen Auflage.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Seminar + PS	Wissensmanagement		24
2	Onlineseminar	Wissensmanagement		4
3	Praxisstudium (PS)	Wissensmanagement		40
4	Selbststudium	Wissensmanagement		80
5	Klausur	Wissensmanagement		2

Summe: 150

### Leistungsnachweis

Klausur (100 %, 100 Punkte, 90 Min.)

## Wahlmodul: Train the Trainer

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
2851	Prof. Dr. André von Zobeltitz	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, ein Transferkonzept für die Vermittlung von Fach- und Methodenwissen zu erstellen sowie Lernprozesse durch geeignete Ansätze anzuregen. Sie unterstützen bzw. fördern den Prozess der Mitarbeiterqualifizierung und stellen den Lerntransfer vor Ort sicher. Sie sind befähigt, eigenständig theoretische Inhalte der Trainingsmethodik zu reflektieren und in der Praxis zu nutzen. Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig Übungen zu entwickeln und durchzuführen.

Die Studierenden können außerdem die Kenntnisse aus dem Modul Kommunikation und Kreativitätstechniken vertieft anwenden und insbesondere die Kommunikation mit unterschiedlichen Persönlichkeitstypen in der (Berufs-) Praxis reflektiert anwenden.

### Lehrinhalte

#### Seminarmethodik:

- Grundlagen des Trainingsdesigns
- Lernziele und Lernkonzepte entwickeln
- Lerndidaktik einsetzen
- Berücksichtigung unterschiedlicher Lerntypen
- Einsatz unterschiedlicher Lehrmethoden und -techniken

#### Lernprozesse gestalten:

- Wie vermittele ich Wissen? (Gehirngerechtes Lernen)
- Kommunikation und Teamdynamik in Gruppen
- Transfer und Sicherung von Wissen
- Typen von Gruppenteilnehmern

#### Präsentation, Moderation und Visualisierung:

- Präsentationstechniken
- Der Einsatz von Moderationsmitteln
- Gestaltung von Workshopsettings

#### Virtual Train the Trainer:

- Lernen und Arbeiten mit „digitalen Tools“
- Gruppen online moderieren
- Der virtuelle Seminartag – Vom Check-In zur virtuellen Gruppenübung
- „Vorbereitung ist alles“ – Die Bedeutung von Vorbereitung in der virtuellen Lehre

### Literatur

#### Kernliteratur,:

Birkenbihl, M.: Train the Trainer, Verlag Moderne Industrie.

#### Weiterführende Literatur:

Birkenbihl, V. F.: Kommunikationstraining, MVG - Verlag.  
Busse, G. / Heidemann, W.: Betriebliche Weiterbildung, Bund-Verlag.  
Hartmann, M. / Funk, R. / Nietmann, H.: Präsentation: zielgerichtet und adressatenorientiert, Beltz-Verlag.  
Motamedi, S.: Präsentationen. Ziele, Konzeption, Durchführung. Heidelberg (Sauer-Verlag).  
Scheler, U.: Informationen präsentieren. Der Vortrag. Die Medien. Die Gestaltung, Gabal-Verlag.  
Schilling, G.: Angewandte Rhetotik und Präsentationstechnik, Schilling Verlag.  
Seifert, J. W.: Visualisieren - Präsentieren - Moderieren, Gabal-Verlag.

In der jeweils aktuellen Auflage.

Weitere Bücher werden je nach Rezensionsaufgaben vergeben.

### Modulaufbau

<b>Nr</b>	<b>Art</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Dozent</b>	<b>Std.</b>
1	Seminaristische Vorlesung	Train the Trainer	Prof. Dr. André von Zobeltitz	16
2	Onlineseminar	Train the Trainer	Prof. Dr. André von Zobeltitz	6
3	Selbststudium	Train the Trainer		128

Summe: 150

### **Leistungsnachweis**

Testat: Präsentation in Form der Gestaltung einer eigenen Trainingssequenz (bestanden/nicht bestanden) sowie Testat: schriftliche Buchrezension (bestanden/nicht bestanden)
--

## Wahlmodul: Projektseminar

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
0861	Prof. Dr. Jens Wiggerbrock	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage ein Projekt innerhalb der angewandten Wissenschaften zu planen und durchzuführen. Dabei wenden sie Projektmanagementmethoden, insbesondere agil und Scrum, an. Die Studierenden lernen die Anwendung von technisch-betriebswirtschaftlichen, wissenschaftlichen Methoden auf einen spezifischen Kontext. Die Studierenden sind in der Lage Problemlösungen auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zu gestalten sowie zu evaluieren und wissenschaftliche Publikationen zu verfassen.

### Lehrinhalte

Das Projektseminar ist ein anwendungsbezogenes Seminar, in dem Studierende im Team vorwettbewerbliche sowie prototypische Lösungen für informations-, ingenieurs- sowie wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen erarbeiten und evaluieren. Im Vordergrund steht dabei ein interdisziplinärer, fundierter Einblick in neue Technologien, Anwendungen und Prozesse. Im Projektseminar wenden sie klassische und agile Projektmanagement-Methoden an, um die Entwicklung innovativer Lösungen zu planen, zu steuern und zu überwachen.

Gegenstand des Projektseminars ist die Entwicklung digitaler Produkte und Dienstleistungen sowie ihre Realisierung durch die Implementierung geeigneter Technologien. Die Studierenden arbeiten in einer Arbeitsgruppe zusammen, um Anforderungen zu ermitteln sowie Produkte, Dienstleistungen und Informationstechnologie fachkonzeptionell zu entwickeln, prototypisch zu implementieren und zu evaluieren. Beispielhafte Themenfelder sind:

- Internet of Things (u.a. Sensorik/Aktorik, Microcontroller, LoRaWAN, Datenmanagement)
- Virtual- und Augmented Reality (u.a. Einsatzszenarien in Produktion, Rechenzentren und SmartCity)
- Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (u.a. Bildverarbeitung, zur Simulation und Optimierung, Energiemanagement)
- Additive Fertigungsverfahren (u.a. 3D-Druck, CAD-Konstruktionsverfahren)
- Teilnahme an Wettbewerben von Fachgesellschaften

Themenfelder und Aufgabenstellung variieren bei jeder Ausrichtung des Projektseminars und orientiert sich an einer realen Fragestellung in Unternehmen, öffentlichen Institutionen oder Interessen der Studierenden. Hierdurch führen die Studierenden das Projektseminar anwendungsorientiert sowie mit einem hohen wissenschaftlichen Anspruch im Stil des Forschenden Lernens durch.

Die Aufgabenstellung wird in Arbeitsgruppen, bestehend aus ca. 3-5 Studierenden, eigenständig an der Hochschule Weserbergland bearbeitet. Dafür werden geeignete Labore, Geräte, Werkzeuge und Materialien bereitgestellt. Die Themenauswahl erfolgt in Absprache mit den Lehrenden und wird auf Basis einer Projektskizze gefestigt. Das Projektteam trifft sich in regelmäßigen Abständen zur Themenbearbeitung und Koordination des Arbeitsfortschritts (Scrum) und hält nach Erreichen eines Meilensteins Zwischenpräsentationen (z.B. auch in Form von Technologie-Demonstrationen). Zum Projektabschluss werden die finalen Ergebnisse in einer Abschlusspräsentation vorgestellt. Das Projektteam dokumentiert das Vorgehen und die Ergebnisse in einem Fachbericht, der zusammen mit der Abschlusspräsentation die Grundlage für die Benotung der Studierenden bildet.

### Literatur

Je nach Themenwahl relevante Fachliteratur.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
1	Selbststudium	Projektseminar		114
2	Seminaristische Vorlesung	Projektseminar		36

Summe: 150

## **Leistungsnachweis**

Testat (50 %, 100 Punkte, Werkstück) sowie Präsentation (50%, 100 Punkte, in Kleingruppen). Die Modulnote setzt sich aus den beiden Teilnoten zusammen, die prozentual gewichtet werden.



## Wahlmodul: Wirtschafts- und Unternehmensethik

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
2861	Prof. Dr. Maren Luther	6	04/2022
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		

### Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, Interessenskonflikte der Unternehmen zwischen Gewinnstreben und ethisch vertretbarem Verhalten zu identifizieren und die unterschiedlichen ethischen Problemsituationen im Unternehmensalltag zu benennen. Sie verstehen wirtschaftsethische Theorien und Konzepte und können diese auf ihre Ausbildungsbetriebe anwenden. Zudem lernen sie, wirtschaftsethische Aspekte systematisch im Arbeits- und Unternehmensalltag zu verankern. Sie lernen Instrumente für wirtschaftsethisches Handeln einzusetzen, um Fehlverhalten zu sanktionieren und zu ethischem Handeln anzuleiten.

### Lehrinhalte

1. Grundlagen der Wirtschafts- und Unternehmensethik
  - Begriffe und Definitionen
  - Entwicklungen und Perspektiven der Ethik
2. Ethik-Theorien
3. Kontext der Wirtschaftsethik in der westlichen Welt
4. Wirtschaftsethische Konzepte für Unternehmen
  - Corporate Social Responsibility (CSR)
  - Creating Shared Value
  - Stakeholder-Theorie
  - Wirtschaftsethik im internationalen Kontext
5. Wirtschaftsethik im Blick auf ausgewählte unterschiedliche Stakeholder
  - Angestellte
  - Konsumenten
  - Zulieferer
  - Wettbewerber
  - Gesellschaft
  - Staat / Regulierer
6. Praktische Integration von Wirtschaftsethik im Unternehmen
  - Corporate Governance Codes
  - Codes of Conduct / Codes of Ethics
  - Whistleblowing
  - Ethische Fragestellungen in unterschiedlichen Funktionsbereichen

### Literatur

#### Kernliteratur:

Schütz, M.: Angewandte Unternehmensethik. Grundlagen für Studium und Praxis. Pearson Verlag.

#### Weiterführende Literatur:

Bak, P. M.: Wirtschafts- und Unternehmensethik. Schäffer-Poeschel Verlag.

Göbel, E.: Unternehmensethik. Grundlagen und praktische Umsetzung. UTB / UVK Lucius.

Lütge, Ch. / Uhl, M.: Wirtschaftsethik. Vahlen.

Wilhelm, Th.: Richtig entscheiden. Fair und integer handeln im Job. Haufe Verlag.

In der jeweils aktuellen Auflage.

Die Bekanntgabe weiterer Literatur erfolgt in der Veranstaltung.

### Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Dozent	Std.
----	-----	-------------	--------	------

1	Seminaristische Vorlesung	Wirtschafts- und Unternehmensethik		32
2	Onlineseminar	Wirtschafts- und Unternehmensethik		4
3	Selbststudium	Wirtschafts- und Unternehmensethik		114

Summe: 150

**Leistungsnachweis**

Testat: Bearbeitung von praxisbezogenen Fällen / Fallstudien in Gruppen und Präsentation der Ergebnisse (bestanden/nicht bestanden)
--