

# Modulkatalog für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Online

## Inhalt

### 1. Semester

Allgemeine VWL .....	3
BWL-Grundlagen I .....	8
Einführung Informatik .....	12
Grundlagen der Elektrotechnik .....	15
Mathematik I .....	18
Rechnungswesen I .....	20

### 2. Semester

BWL-Grundlagen II .....	23
Informatik - Programmierung .....	28
Mathematik II .....	31
Rechnungswesen II .....	33
Technische Mechanik I .....	36
Werkstoffkunde .....	39

### 3. Semester

Business English .....	42
Maschinenelemente .....	45
Projektmanagement .....	47
Soziale Kompetenz - Verhalten .....	50
Statistik .....	52
Technische Mechanik II .....	54

### 4. Semester

Datenbankmanagement .....	57
Fertigungstechnik .....	59
Informationsmanagement .....	62
Projektarbeit .....	64
Technical English / IT-English .....	66
Technische Wärmelehre .....	68

### 5. Semester

Controlling I .....	71
Logistik I .....	73
Marketing I .....	75
Seminar Wirtschaftsingenieurwesen .....	77
Wirtschaftsrecht .....	78

**6. Semester**

<b>Controlling II .....</b>	<b>81</b>
<b>E-Business Management .....</b>	<b>83</b>
<b>Energiewirtschaft .....</b>	<b>86</b>
<b>Logistik II.....</b>	<b>89</b>
<b>Marketing II.....</b>	<b>91</b>
<b>Produktionsorganisation .....</b>	<b>93</b>
<b>Qualitätsmanagement .....</b>	<b>96</b>
<b>Umweltorientiertes Management .....</b>	<b>98</b>

**7. Semester**

<b>Praxisprojekt.....</b>	<b>100</b>
<b>Abschlussarbeit und Kolloquium .....</b>	<b>102</b>

Modul-Bezeichnung	<b>Allgemeine VWL</b>
Studiensemester	✓ 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Karen Cabos, FH Lübeck
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Grundbaukasten volkswirtschaftlicher Analysemethoden und Modelle beschreiben und</li> <li>- die fundamentalen gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge und wirtschaftspolitischen Handlungsmethoden verstehen, d.h. Funktionsmechanismen von Märkten unterschiedlicher Ausprägungen sowie Konjunkturtheorie und Möglichkeiten staatlichen Handelns in den Bereichen der Fiskal- und Geldpolitik und wirtschaftliche Mechanismen der Globalisierung sowie die Möglichkeiten internationaler Wirtschaftspolitik.</li> </ul> <p>Sie sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen unternehmerischen Handelns sowie die Dynamik von Märkten einzuschätzen,</li> <li>- internationale Märkte nach Standort- und Marktauswahlentscheidungen zu beurteilen sowie</li> <li>- die unterschiedlichen Konzepte kritisch zu reflektieren und ihre Meinung in der Diskussion zu vertreten</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse in den Wirtschaftswissenschaften sind von Vorteil.
Medien- / Lernform	<p>Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.</p> <p>Bei Erbringung der Prüfungsvorleistung in Form der semesterbegleitenden Hausarbeit sollte eine eigenständige Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Meinungen zu einer Fragestellung stattfinden.</p>
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	<p>Das Modul ist so angelegt, dass es in unterschiedlichen Bereichen Möglichkeiten der Erweiterung/Vertiefung bietet, z.B. Diskussion Wirtschaftspolitik, Vertiefung Geld- und Kapitalmärkte, Vertiefung Globalisierung, Arbeitsmarkt und Beschäftigungspolitik.</p> <p>Angewandte VWL lebt von unterschiedlichen Konzepten und Meinungen, daher ist die Möglichkeit zur Diskussion und kritischen Reflektion während der Präsenzphase von wesentlicher Bedeutung.</p>
Präsenzart	<p>Vermittlung der Präsenzinhalte</p> <p><input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit</p>
Prüfungsform/-dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	<p>Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung</p> <p>Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe</p>
Literatur	<p>Bofinger, Peter (2003). Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Pearson Studium.</p> <p>Mankiw, Nicholas (2004). Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 3. Auflage.</p>

	Schäffer-Poeschel.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Allgemeine VWL**

### 1. Einführung in die Theorie von Märkten

- 1.1 Es geht los!
- 1.2 Das Grundmodell eines mikroökonomischen Wettbewerbsmarktes
- 1.3 Bestimmungsfaktoren von Angebot und Nachfrage
- 1.4 Von der individuellen Nachfrage zur Marktnachfrage
- 1.5 Individuelle Angebotsfunktion und Marktangebotsfunktion
- 1.6 Preiselastizitäten
- 1.7 Aufgaben

### 2. Konkurrenz auf Wettbewerbsmärkten

- 2.1 Wie Konsumenten das Marktergebnis auf einem Wettbewerbsmarkt beurteilen: das Konzept der Konsumentenrente
- 2.2 Wie Produzenten das Marktergebnis auf einem Wettbewerbsmarkt beurteilen: die Produzentenrente
- 2.3 Wohlfahrt und Effizienz
- 2.4 Ein genauerer Blick auf die Situation der Produzenten im Wettbewerb: Produzentenrente und Gewinn
- 2.5 Kurz- und langfristige Reaktionen des Angebots
- 2.6 Aufgaben

### 3. Die Welt von Monopolen, Kartellen und Oligopolen

- 3.1 Bei vollständigem Wettbewerb ist der Preis kein Handlungsparameter eines Unternehmens
- 3.2 Durch ein Oligopol (Kartell) oder ein Monopol können die Gäste im Bierlokal geschöpft werden
- 3.3 Bei der Wettbewerbspolitik ist der Staat gefragt
- 3.4 Aufgaben

### 4. Der Arbeitsmarkt

- 4.1 ...aber es kann dort zu gravierenden Ungleichgewichten kommen
- 4.2 Die Nachfrage nach Arbeit geht von den Unternehmen aus
- 4.3 Wie lange soll Heike in der Bierkneipe jobben?
- 4.4 Der Arbeitsmarkt für Aushilfskräfte
- 4.5 Wie es durch zu hohe Löhne zu Arbeitslosigkeit kommen kann
- 4.6 Exkurs: Wozu braucht man eigentlich Gewerkschaften?
- 4.7 Aufgaben

### 5. Es geht nicht ohne den Staat

- 5.1 Das Pareto-Kriterium zeigt, ob mikroökonomisch effiziente Lösungen vorliegen, interessiert sich aber nicht für die Verteilung
- 5.2 Weshalb Ökonomen von Markteingriffen durch Politiker eher abraten
- 5.3 Warum es aber ohne den Staat nicht geht
- 5.4 Eine kurze Übersicht über die wichtigsten Staatsaufgaben
- 5.5 Von der Marktwirtschaft zur Sozialen Marktwirtschaft
- 5.6 Für den Markt zählt die Leistungsfähigkeit und die Nachfrage nach dem mit der Arbeit erstellten Endprodukt

- 5.7 Ohne die Distributionsfunktion würden viele Menschen überhaupt kein Einkommen erzielen
- 5.8 Wie soll der Staat die Umverteilung vornehmen?
- 5.9 Von direkten Eingriffen in den Preismechanismus ist dringend abzuraten
- 5.10 Ein konkretes Anwendungsbeispiel für Eingriffe in den Preismechanismus: Der Europäische Agrarmarkt
- 5.11 Eine Umverteilung durch Steuern ist sinnvoller, aber auch nicht ohne Nebenwirkungen
- 5.12 Aufgaben
- 6. Die Allokationsfunktion des Staates**
  - 6.1 Überblick
  - 6.2 Wozu braucht man Versicherungen?
  - 6.3 Die gesetzliche Rentenversicherung
  - 6.4 Die gesetzliche Krankenversicherung
  - 6.5 Die Arbeitslosenversicherung
  - 6.6 Öffentliche Güter
  - 6.7 Warum haben manche Güter keinen Preis?
  - 6.8 Negative und positive externe Effekte
  - 6.9 Umweltpolitik
  - 6.10 Exkurs: Coase-Theorem
- 7. Einführung in die Makroökonomie**
  - 7.1 Von der Mikroökonomie zur Makroökonomie
  - 7.2 Das magische Viereck
  - 7.3 Die Akteure in der Makroökonomie
  - 7.4 Zur Vertiefung: Die Geschichte der Mark als Währung für Deutschland (1871-2001)
  - 7.5 Volkswirtschaftliche Daten und Rechenwerke
  - 7.6 Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
  - 7.7 Die gesamtwirtschaftliche Finanzierungsrechnung
  - 7.8 Einige Besonderheiten bei der Analyse volkswirtschaftlicher Zeitreihen
  - 7.9 Exkurs: Der Häretiker: Dr. Heiner Flassbeck
  - 7.10 Wie kommen das gesamtwirtschaftliche Angebot und die gesamtwirtschaftliche Nachfrage ins Gleichgewicht?
  - 7.11 Die gesamtwirtschaftlichen Angebotspläne
  - 7.12 Die gesamtwirtschaftlichen Nachfragepläne
  - 7.13 Wir leiten das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht her
  - 7.14 Was eine negative Output-Lücke für den Arbeitsmarkt bedeutet
  - 7.15 Zur Vertiefung: Die Kaufkrafttheorie der Löhne
  - 7.16 Aufgaben
- 8. Die Stabilisierungsaufgabe des Staates**
  - 8.1 Die Selbstheilungskräfte des Marktes können unzureichend sein
  - 8.2 Wie man mit Staatsausgaben für Vollbeschäftigung sorgen kann
  - 8.3 Auch mit Steuersenkungen kann man die Wirtschaft beleben
  - 8.4 Antizyklische Fiskalpolitik und ihre Probleme
  - 8.5 Die automatischen Stabilisatoren
  - 8.6 Der Vertrag von Maastricht und der Stabilitäts- und Wachstumspakt
  - 8.7 Exkurs: Das Bundesfinanzministerium zum Stabilitäts- und Wachstumspakt
  - 8.8 Aufgaben
- 9. Geldpolitische Transmission**
  - 9.1 Auch Geldpolitik kann die konjunkturelle Lage beeinflussen

- 9.2 Wirkungsmechanismen der Zinspolitik
- 9.3 Auswirkungen zinspolitischer Maßnahmen auf die Konjunktur
- 9.4 Grenzen und Gefahren einer stabilisierungspolitisch aktiven Geldpolitik
- 9.5 Der Zusammenhang von Inflation und Beschäftigung: Die Phillipskurve
- 9.6 Geldpolitik in der Praxis
- 9.7 Was heißt Preisstabilität?
- 9.8 Aufgaben
- 10. Geldmarktsteuerung**
  - 10.1 Einleitung
  - 10.2 Die Geldnachfrage
  - 10.3 Das Kreditangebot einer einzelnen Bank
  - 10.4 Der Bedarf des Bankensystems an Zentralbankgeld
  - 10.5 Die Kontrolle über die Geldbasis ist eine entscheidende Voraussetzung für eine effiziente Geldpolitik
  - 10.6 Wie die Notenbank die Kredite an die Geschäftsbanken steuert
  - 10.7 Wie die Notenbank die Zinsen am Geldmarkt steuert und damit die Zinsen für Bankkredite beeinflussen kann
  - 10.8 Aufgaben
- 11. Internationaler Handel**
  - 11.1 Warum lohnt internationaler Handel?
  - 11.2 Warum Handel für alle Länder von Vorteil ist: der komparative Vorteil
  - 11.3 Ist eine Spezialisierung gemäß komparativen Vorteilen wirklich sinnvoll - und für wen?
  - 11.4 Was kann uns der komparative Handelsvorteil über internationale Handelsbeziehungen erklären - und was nicht?
  - 11.5 Internationale Direktinvestitionen
  - 11.6 Wie verändern Direktinvestitionen internationale Handelsbeziehungen?
- 12. Handelsbeschränkungen**
  - 12.1 Einleitung
  - 12.2 Gründe für Handelsbeschränkungen
  - 12.3 Gründe für die Aufrechterhaltung von Handelsbeschränkungen
  - 12.4 Wirkung von Zöllen und Quoten
  - 12.5 Wirkungen einer Quote
  - 12.6 Ein kurzer Einblick in die Handelspolitik
  - 12.7 Aufgaben
- 13. Die Zahlungsbilanz**
  - 13.1 Erfolg und Misserfolg im internationalen Wettbewerb?
  - 13.2 Aufbau der Zahlungsbilanz und Teilbilanzen
  - 13.3 Kapitalbilanz
  - 13.4 Das Prinzip der doppelten Buchführung in der Zahlungsbilanz
  - 13.5 Exportstärke oder Standortschwäche?
  - 13.6 Weltweite Verflechtungen
  - 13.7 Eine Bemerkung zum Schluss...
  - 13.8 Aufgaben
- 14. Internationaler Wirtschaftsverbund**
  - 14.1 Wechselkurse
  - 14.2 Der internationale Preiszusammenhang
  - 14.3 Kaufkraftparität bei flexiblen Wechselkursen
  - 14.4 Kaufkraftparität bei festen Wechselkursen

- |       |  |
|-------|--|
| 14.5  | Reale Wechselkurse   |
| 14.6  | Was bedeutet eine Veränderung des realen Wechselkurses?                    |
| 14.7  | Die kurzfristige Entwicklung des Wechselkurses: Internationale Zinsparität |
| 14.8  | Zinsparität bei festen Wechselkursen                                       |
| 14.9  | Zusammenwirken von Kaufkraftparität und Zinsparität                        |
| 14.10 | Aufgaben   |

Modul-Bezeichnung	<b>BWL-Grundlagen I</b>
Studiensemester	✓ 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Hans Schmitz, Beuth HS-Hochschule für Technik Berlin Prof. Dr. Oliver Rentzsch, FH Lübeck Prof. Dr. Walter Teichmann
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik
Lernziele / Kompetenzen	Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Aufgabe der Betriebswirtschaftslehre erläutern und wichtige Grundbegriffe definieren,</li> <li>• Entscheidungen analysieren und strukturieren,</li> <li>• die Prozesssicht auf Unternehmen erläutern und auf dieser Basis Prozesse in Unternehmen analysieren,</li> <li>• den strategischen Managementprozess umsetzen und in der Lage sein, Unternehmensstrategien abzuleiten,</li> <li>• die Instrumente des Marketingmixes im Überblick erläutern und ausgewählte Instrumente anwenden und</li> <li>• die betriebswirtschaftlichen Aufgaben im Bereich Forschung / Entwicklung erklären und ausgewählte Methoden des Projektmanagements auf Entwicklungsprojekte anwenden.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Diskussion ausgewählter Inhalte des Lernstoffs, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Besprechung der Einsendeaufgabe/Gruppenarbeit. Präsenzen könnten durch Audio-/Videokonferenz ersetzt werden.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform/-dauer	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Töpfer, A. (2004). Betriebswirtschaftslehre - Anwendungs- und prozessorientierte Grundlagen. Berlin et al: Springer. Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J. (2005). Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 4. Auflage Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Wöhe, G.; Döring, U. (2005). Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 22. Auflage. München: Vahlen.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.



## Studieninhalte des Moduls **BWL-Grundlagen I**

### **Einführung**

#### **1. Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre**

- 1.1 Das Erfahrungsobjekt der Betriebswirtschaftslehre
- 1.2 Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft
- 1.3 Methoden der Betriebswirtschaftslehre
- 1.4 Aufgaben

#### **2. Betriebswirtschaftliche Kennzahlen**

- 2.1 Einsatzfelder betriebswirtschaftlicher Kennzahlen
- 2.2 Kennzahlen zur Wirtschaftlichkeit
- 2.3 Kennzahlen zur Rentabilität
- 2.4 Kennzahlen zur Liquidität
- 2.5 Aufgabe

#### **3. Nachbardisziplinen der Betriebswirtschaftslehre**

- 3.1 Volkswirtschaftslehre
- 3.2 Rechtswissenschaften
- 3.3 Ingenieurwissenschaften
- 3.4 Mathematik
- 3.5 Informatik
- 3.6 Psychologie

#### **4. Managementaufgaben**

- 4.1 Das Spektrum der Managementaufgaben
- 4.2 Planung
- 4.3 Entscheidung
- 4.4 Durchführung
- 4.5 Kontrolle
- 4.6 Organisation
- 4.7 Mitarbeiterführung
- 4.8 Repräsentation
- 4.9 Reale Aktivitäten von Managern

#### **5. Betriebliche Entscheidungen**

- 5.1 Arten betrieblicher Entscheidungen
- 5.2 Rationales Entscheiden
- 5.3 Eigenschaften realer Entscheidungen

#### **6. Betriebliche Prozesse**

- 6.1 Einleitung
- 6.2 Eigenschaften betriebswirtschaftlicher Prozesse
- 6.3 Selbstcheckaufgaben / Eigenschaften betrieblicher Prozesse
- 6.4 Aufbauorganisation, Ablauforganisation und Prozessorganisation
- 6.5 Prozessmodelle des Unternehmens

### **Unternehmensstrategie**

#### **7. Einführung**

- 7.1 Aufgabe und Inhalt strategischen Managements
- 7.2 Aufgaben

- 8. Zielbildung**
  - 8.1 Zielbildung
  - 8.2 Zielhierarchien
  - 8.3 Funktionen strategischer Ziele
  - 8.4 Abbildung von Zielen in Kennzahlen und Kennzahlensystemen
  - 8.5 Aufgaben
- 9. Umweltanalyse**
  - 9.1 PEST-Analyse
  - 9.2 Zielgruppenanalyse
  - 9.3 Konkurrenzanalyse
  - 9.4 Substitutionsanalyse
  - 9.5 Aufgaben
- 10. Unternehmensanalyse**
  - 10.1 Produkt-Lebenszyklusanalyse
  - 10.2 Erfahrungskurvenanalyse
  - 10.3 Wertkettenanalyse
  - 10.4 Unternehmenskulturanalyse
  - 10.5 Aufgaben
- 11. Entwicklung, Bewertung und Auswahl von Strategien**
  - 11.1 Generalnormen und Bestandteile des Jahresabschlusses
  - 11.2 Ablauf der Jahresabschlusserstellung
  - 11.3 Jahresabschluss als Informationsinstrument
- 12. Implementierung von Strategien**
  - 12.1 Gegenstand der Implementierung
  - 12.2 Umsetzung der Strategie mit Hilfe der Balanced-Scorecard
  - 12.3 Durchsetzung der Strategie
  - 12.4 Aufgabe
- 13. Kontrolle, Organisation und Information**
  - 13.1 Bedeutung von Kontrolle im strategischen Management
  - 13.2 Bedeutung von Organisation im strategischen Management
  - 13.3 Bedeutung von Information im strategischen Management
  - 13.4 Aufgaben
- Marketing**
- 14. Einführung in das Marketing**
  - 14.1 Einleitung
  - 14.2 Bedeutung des Marketings
  - 14.3 Entwicklungen und Trends
  - 14.4 Typische Märkte
- 15. Produktpolitische Ansätze**
  - 15.1 Einleitung
  - 15.2 Definition des Produktbegriffes
  - 15.3 Produktklassifikation
  - 15.4 Produktlinien
  - 15.5 Produktinnovation
- 16. Preis-und Kontrahierungspolitik**
  - 16.1 Einführung
  - 16.2 Die Bedeutung des Preises

- 16.3 Preistheorie
- 16.4 Statische Preisbildung
- 16.5 Dynamische Preisbildung
- 16.6 Rabatt- und Konditionenpolitik
- 17. Distributionspolitik/ Absatzwirtschaft**
  - 17.1 Einleitung
  - 17.2 Aufgabe und Bedeutung der Distributionspolitik
  - 17.3 Gestaltung von Distributionssystemen
  - 17.4 Management des Distributionssystems
  - 17.5 Formen von Distributionssystemen
- 18. Kommunikationspolitik**
  - 18.1 Einführung
  - 18.2 Kommunikationsprozess
  - 18.3 Kommunikationsgestaltung
  - 18.4 Kommunikationsinstrumente
  - 18.5 Aufwendungen für Kommunikation/ Deckungsbeiträge
- Management von Forschung und Entwicklung**
- 19. Grundlegende Aspekte von Forschung und Entwicklung**
  - 19.1 Die Bedeutung von Forschung und Entwicklung für Unternehmen
  - 19.2 Aufgabengebiete von Forschung und Entwicklung
  - 19.3 Ziele im Bereich Forschung und Entwicklung
  - 19.4 Nachfragesog und Technologiedruck als Ausgangspunkte von Innovationen
  - 19.5 Aufgaben - Grundlegende Aspekte von Forschung und Entwicklung
- 20. Teilprozesse von Forschung und Entwicklung**
  - 20.1 Prozesse als Basis des Managements von Forschung und Entwicklung
  - 20.2 Gemeinsame Merkmale der Teilprozesse
  - 20.3 Unterstützung von Teilprozessen mit kreativen Anteilen
  - 20.4 Auswahlprozesse bei der Produktkonstruktion
  - 20.5 Auswahlprozesse bei der Entwicklung von Medikamenten
  - 20.6 Teilprozesse der Prozessentwicklung
  - 20.7 Parallelisierung von Forschungs- und Entwicklungsprozessen
  - 20.8 Aufgaben - Teilprozesse von Forschung und Entwicklung
- 21. Projektmanagement in Forschung und Entwicklung**
  - 21.1 Projektcharakter von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben
  - 21.2 Teilaufgaben des Projektmanagements
  - 21.3 Organisatorische Einbindung der Projekte in Unternehmen
  - 21.4 Aufgaben - Projektmanagement in Forschung und Entwicklung
- 22. Planung und Steuerung von Forschung und Entwicklung**
  - 22.1 Teilbereiche der Planung und Steuerung von Forschung und Entwicklung
  - 22.2 Strategisch-taktische Planung von Forschung und Entwicklung
  - 22.3 Operative Planung von Forschung und Entwicklung
  - 22.4 Steuerung von Forschung und Entwicklung
  - 22.5 Aufgaben - Planung und Steuerung von Forschung und Entwicklung

Modul-Bezeichnung	<b>Einführung Informatik</b>
Studiensemester	✓ 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Dipl.-Ing. Andreas Wittke, FH Lübeck Prof. Dr. Erwin Langheld, FH Lübeck
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei der Analyse wie auch bei der Synthese von Wirtschaftsmodellen informationstechnische Methoden einsetzen,</li> <li>- weiterführende Literatur beurteilen und</li> <li>- weitere informationstechnische Module des Wirtschaftsingenieurwesen-Studiengangs besser verstehen.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Wünschenswert wäre ein Verständnis für mathematische und systemtechnische Zusammenhänge. Da es sich um eine Einführung handelt, sind keine Vorkenntnisse vorgeschrieben.
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Besprechung der Einsendeaufgaben, Klärung schlecht verstandener Sachverhalte, Grundriss der wesentlichen Gesichtspunkte
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform/-dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Herold/Lurz/Wohlrab (2006), Grundlagen der Informatik. Pearson Studium.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Einführung Informatik**

- 1. Übersicht und Lernstrategie**
  - 1.1 Informatik für Wirtschaftsingenieure – Was brauchen wir und wozu?
  - 1.2 Pfeiler der Informatik
  - 1.3 Unterschied Mathematik - Informatik
  - 1.4 Lernstrategie
  - 1.5 Die Behaltensquote
  - 1.6 Der Zeitplan
  - 1.7 Einzelkämpfer oder was?
  - 1.8 Die Klausur
- 2. Einige Grundbegriffe der Informatik**
  - 2.1 Einige Definitionen für Grundbegriffe
  - 2.2 Unterschied analog zu digital
- 3. Zahlenrechnen, Codes und Boolesche Algebra**
  - 3.1 Code
  - 3.2 Zahlensysteme
  - 3.3 Umsetzung (Konvertierung) dezimal, dual bzw. hexadezimal
  - 3.4 Umgang mit Dualzahlen und Hexadezimalzahlen
  - 3.5 Rechnen mit natürlichen Dualzahlen
  - 3.6 Zahlenbereich, Komplementbildung und Subtraktion
  - 3.7 Gleitpunktzahlen (floating point)
  - 3.8 Codes
  - 3.9 Codes für bestimmte Aufgabenbereiche
  - 3.10 Boolesche Algebra
- 4. Rechner**
  - 4.1 Geschichte
  - 4.2 Der von-Neumann-Rechner
  - 4.3 Kritik und Aufbesserungen des von-Neumann-Rechners
- 5. Rechner Schnittstellen Peripherie**
  - 5.1 Bus-Verbindungen und Schnittstellen
  - 5.2 Eingabegeräte
  - 5.3 Ausgabegeräte
  - 5.4 Speicher
- 6. Modelle und Datenstrukturen**
  - 6.1 Modelle, Konzepte und Simulation
  - 6.2 Simulation von Wirtschaftsprozessen
  - 6.3 Graphen
  - 6.4 Zustands-Graphen
  - 6.5 Petri-Netze
  - 6.6 Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)
  - 6.7 Entity-Relationship-Modell (ERM)
  - 6.8 Datenflussdiagramm
  - 6.9 Unified Modeling Language (UML)
  - 6.10 Prozessmodelle
  - 6.11 Balkendiagramme

- 6.12 Netzplantechnik
- 7. Software**
  - 7.1 Algorithmen
  - 7.2 Betriebssysteme
  - 7.3 Programmiersprachen
  - 7.4 Übersetzung
  - 7.5 Interpretation
  - 7.6 Datenbanken
  - 7.7 Anwendungssoftware
- 8. Kommunikationsnetze**
  - 8.1 Die Bedeutung von Kommunikationsnetzen
  - 8.2 Netzwerkausdehnung
  - 8.3 Verteilung der Aufgaben
  - 8.4 Netz-Topologie
  - 8.5 Netzwerk-Komponenten
  - 8.6 Netzwerk-Schichtenmodell
  - 8.7 Netzwerkbeispiele
  - 8.8 Internet
  - 8.9 Bandbreite
- 9. Anwendungen**
  - 9.1 Software zur Darstellung und Veranschaulichung
  - 9.2 Modellierungskonzept ARIS
  - 9.3 Betriebswirtschaftliche Standard-Software
  - 9.4 Software für das Projektmanagement
- 10. Security**
  - 10.1 Datenschutz
  - 10.2 Datensicherheit
- 11. Perspektiven**
  - 11.1 Informatik im Wirtschaftsbereich
  - 11.2 Zuverlässigkeit komplexer Systeme
  - 11.3 Informationstechnik und Gesellschaft

Modul-Bezeichnung	<b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>
Studiensemester	✓ 1. □ 2. □ 3. □ 4. □ 5. □ 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Dipl.-Ing. Traute Heinemann, FH Lübeck; Prof. Henning Schwarz, FH Lübeck
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden können elektrotechnische Grundlagen betr. Strom und Spannung, elektrische Netzwerke sowie Drehstrom erklären und mit den dazugehörigen Problemlösungsmethoden analysieren.
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung per E-Mail sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 142 h Präsenzteilnahme: 6 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenz erfolgen eine praktische Anwendung der Modulinhalte, Fachvorträge sowie eine Vorbereitung auf die Prüfung
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte □ in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform/-dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Teilnahme an der Präsenzübung und Einsendeaufgabe (Jade HS nur Teilnahme an der Präsenzübung)
Literatur	Meya, Jörg; Sibus, Heinz Otto: „Das fünfte Element“, Reinbek, Rowohlt, 1987 Simonyi, Karolyi: „Kulturgeschichte der Physik“, Leipzig, Jena, Berlin, Urania 1990 Priestley, Joseph: „Geschichte und gegenwärtiger Zustand der Elektrizität“, Hannover, Schäfer, 1983 Bohrmann, Steffen; Pitka, Rudolf; Stöcker, Horst; Terlecki, Georg: „Physik für Ingenieure“, Frankfurt/M, Deutsch, 1993 Stöcker, Horst: „Taschenbuch der Physik“ Frankfurt/M, Deutsch, 1993 Bronstein, I. N.; Semendjaev, K. A. et. al.: Taschenbuch der Mathematik, Frankfurt/M, Deutsch, 1999 Glaeser, Georg: „Der mathematische Werkzeugkasten“, Heidelberg, Spektrum 2004 Bosse, Georg: „Grundlagen der Elektrotechnik“, vier Bände, Mannheim, Bibliographisches Institut, 1991 Wiesemann, Gunther; Mecklenbräuker, Wolfgang: „Übungen in Grundlagen der Elektrotechnik“, Mannheim, Bibliographisches Institut, 1989 Frohne, Heinrich; Löcherer, Karl-Heinz; Müller, Hans: „Grundlagen der Elektrotechnik“ Stuttgart, Teubner 1996 Schüßler, Hans Wilhelm: „Netzwerke, Signale und Systeme“, Berlin, Springer, 1991 Kories, Ralf; Schmidt-Walter, Heinz: „Taschenbuch der Elektrotechnik“, Frankfurt/M, Deutsch, 2000 Thuselt, Frank: „Physik der Halbleiterbauelemente“, Berlin, Springer, 2005 Tille, Thomas; Schmitt- Landsiedel, Doris: „Mikroelektronik“, Berlin, Springer,

	<p>2005</p> <p>Münch, Waldemar: „Elektrische und magnetische Eigenschaften der Materie“, Stuttgart, Teubner, 1987</p> <p>Löcherer, Karl-Heinz: „Halbleiterbauelemente“, Stuttgart, Teubner, 1992</p> <p>Zinke, Otto; Seither, Hans: „Widerstände, Spulen und Kondensatoren und ihre Werkstoffe“, Berlin, Springer, 1982</p> <p>Es wird empfohlen, parallel zur Durcharbeitung der Modulunterlagen das Schaltungssimulationsprogramm „Multisim“ zur Vertiefung zu verwenden.</p>
Modulsprache	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Grundlagen der Elektrotechnik**

### 1. **Physikalische Grundlagen**

- 1.1 Die historische Entwicklung der Elektrodynamik
- 1.2 Physikalische Größen und Einheiten
- 1.3 Die elektrische Ladung
- 1.4 Erfahrungssätze der Elektrodynamik
- 1.5 Stromfluss in Festkörpern
- 1.6 Energie und Leistung des elektromagnetischen Feldes

### 2. **Elemente und Berechnung von Gleichstromnetzwerken**

- 2.1 Einleitung
- 2.2 Ohmscher Widerstand
- 2.3 Spannungsquelle
- 2.4 Stromquelle
- 2.5 Berechnung von Strom und Spannung in Gleichstromnetzwerken
- 2.6 Quellen mit Innenwiderstand
- 2.7 Die Methode der Ersatzspannungsquelle
- 2.8 Netzwerke mit mehreren Quellen, der Überlagerungssatz von v. Helmholtz
- 2.9 Vollständige Admittanzmatrix

### 3. **Einige spezielle Netzwerke**

- 3.1 Belasteter Spannungsteiler
- 3.2 Brückenschaltung
- 3.3 Kettenleiter
- 3.4 Sterne und Dreiecke, T- und  $\pi$ -Glieder

### 4. **Elektrische Leistung**

- 4.1 Einleitung
- 4.2 Grundlagen
- 4.3 Leistungsanpassung
- 4.4 Wirkungsgrad
- 4.5 Aufgaben zur Selbstüberprüfung

### 5. **Messungen in elektrischen Netzwerken**

- 5.1 Strommessung
- 5.2 Spannungsmessung
- 5.3 Widerstandsmessung
- 5.4 Vielfachmessgeräte (Multimeter)
- 5.5 Leistungsmessung



- 6. Realisierung der Grundzweipole**
  - 6.1 Einleitung
  - 6.2 Widerstand
  - 6.3 Kondensatoren
  - 6.4 Spulen
- 7. Sinusförmige Schwingungen**
  - 7.1 Einleitung
  - 7.2 Amplitude
  - 7.3 Phasenwinkel, Frequenz und Periodendauer
  - 7.4 Effektivwert
- 8. Komplexe Zahlen und deren Anwendung**
  - 8.1 Einführung anhand eines praktischen Beispiels
  - 8.2 Grafische Darstellung komplexer Zahlen
  - 8.3 Schreibweise komplexer Zahlen
  - 8.4 Rechnen mit komplexen Zahlen
  - 8.5 Sinusschwingungen reell und komplex dargestellt
- 9. Elementare Zweipole elektrischer Netzwerke**
  - 9.1 Einleitung
  - 9.2 Induktivität
  - 9.3 Strom-Spannungsverlauf
  - 9.4 Kapazität
  - 9.5 Ohmscher Widerstand
  - 9.6 Idealer Übertrager
- 10. Komplexe Netzwerke**
  - 10.1 Einleitung
  - 10.2 Berechnung komplexer Netzwerke
  - 10.3 Zeigerdiagramme
  - 10.4 Übertragungsfunktion
  - 10.5 Bode-Diagramm
- 11. Leistung bei Wechselstrom**
  - 11.1 Grundlagen
  - 11.2 Leistung in komplexer Darstellung
  - 11.3 Induktive und kapazitive Verbraucher
  - 11.4 Leistungsanpassung
  - 11.5 Blindleistungskompensation
- 12. Mehrphasensysteme**
  - 12.1 Grundlagen
  - 12.2 Stern- und Dreiecklasten
  - 12.3 Leistung in Drehstromsystemen
  - 12.4 Spannungserzeugung und Drehfeld
  - 12.5 Musterbeispiel

Modul-Bezeichnung	<b>Mathematik I</b>
Studiensemester	✓ 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	<p>Prof. Dr. Ralf Schiffer, FH Lübeck</p> <p>Skripte:</p> <p>Dipl.-Math. Sonja Emmel, FH Friedberg            Prof. Dr. Günter Flach, Dresden            Dipl.-Phys. Nina Flach, Dresden            Prof. Dr. Siegfried Fuchs, Dresden            Dr. Peter Junglas, TU Harburg            Dr. Jens Konopka, Deutsche Flugsicherung Langen            Prof. Dr. Monika Lutz, FH Friedberg            Dipl.-Math. Cornelius Malerczyk, Fraunhofer-Institut für graphische Datenverarbeitung, Darmstadt            Prof. Dr. Ralf Schiffer, FH Lübeck            Dr. Thomas Schramm, TU Harburg            Prof. Dr. Horst Stöcker, Uni Frankfurt</p>
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften,
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach dem Durcharbeiten des Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der höheren Mathematik und insbesondere der Algebra anwenden, die im Bereich der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaft Anwendung finden,</li> <li>- grundlegende Konzepte und Methoden der Vektoralgebra und der linearen Algebra beschreiben,</li> <li>- erste Eigenschaften reeller Funktionen einer Variablen benennen und</li> <li>- die präsentierten Konzepte und Methoden auf eine Weise beherrschen, dass sie Fragestellungen aus den genannten Problemkreisen selbständig lösen.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Schulmathematik der 12. Klasse (Sekundarstufe II).
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h Präsenzteilnahme: 8 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase erfolgt die Besprechung der Übungsaufgaben. Weitere Aufgaben werden diskutiert und inhaltlicher Fragen geklärt. Klausurvorbereitung.
Präsenzart	<p>Vermittlung der Präsenzinhalte</p> <p><input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit</p>
Prüfungsform/-dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	<p>Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung</p> <p>Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe</p>
Literatur	<p>Stöcker, H. (Hrsg.): "Analysis für Ingenieurstudenten" (2 Bde.), Verlag Harri Deutsch</p> <p>Stöcker, H. (Hrsg.): "Lineare Algebra, Optimierung, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik" , Verlag Harri Deutsch</p> <p>Papula: „Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 1“, Vieweg</p>

Weitere Hinweise

Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Mathematik I**

- 1. Was man weiß, was man wissen sollte (Vorspann)**
  - 1.1 Reelle Zahlen
  - 1.2 Komplexe Zahlen
  - 1.3 Mengen, Relationen und Funktionen
- 2. Vektoralgebra**
  - 2.1 Komponentenfreie Darstellung von Vektoren
  - 2.2 Vektoren in Komponentendarstellung
- 3. Lineare Algebra**
  - 3.1 Worum geht es in der linearen Algebra?
  - 3.2 Determinanten
  - 3.3 Matrizen
  - 3.4 Lineare Gleichungssysteme
- 4. Funktionen einer unabhängigen Variablen**
  - 4.1 Grundlagen reeller Funktionen
  - 4.2 Grenzwerte und Stetigkeit
  - 4.3 Ausgewählte elementare Funktionen

Modul-Bezeichnung	<b>Rechnungswesen I</b>
Studiensemester	✓ 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Walter Teichmann, FH Lübeck (Autor aller Fachtexte: Kapitel/Lerneinheit 1 – 7, Kapitel/Lerneinheit 9 – 11) Prof. Dr. Werner Heister, Nordakademie, und Dr. Michael Heister (Autoren des früheren Moduls „Rechnungswesen 1“. Von dort wurden die Geschäftsvorfälle zur Übung von Buchungen – siehe Kapitel/Lerneinheit 8 – übernommen.)
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	Nachdem die Studierenden das Modul abgeschlossen haben, können Sie die Aufgaben des Rechnungswesens, seine Teilbereiche, wesentliche Vorschriften, die Systematik der Buchungen und Grundzüge der Jahresabschlusserstellung beschreiben und erläutern. Die Studierenden können unkomplizierte Geschäftsvorfälle selbst buchen und aus diesen Geschäftsvorfällen einen Jahresabschluss erstellen. Die Studierenden beherrschen das grundlegende Fachvokabular des Rechnungswesens. Die Studierenden sind in der Lage, in ihrem Arbeitsalltag Auswertungen des Rechnungswesens zu interpretieren bzw. solche zu erstellen, Sachverhalte oder Probleme in diesem Zusammenhang einzuschätzen und grundlegende Fragen (z.B. von Kollegen) zu beantworten.
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der selbstständigen Bearbeitung von 240 Geschäftsvorfällen mittels einer interaktiven Buchungsmaschine. Außerdem wird eine kostenfreie Buchhaltungssoftware für weitere Übungen zur Verfügung gestellt.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Diskussion ausgewählter Inhalte des Lehrstoffs, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Durchführung gemeinsamer Übungen (Gruppenarbeit)
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Bähr, G. und W. Fischer-Winkelmann (2006). Buchführung und Jahresabschluss, 8. Auflage. München: Gabler. Bieg, H. (2007). Buchführung. Eine systematische Anleitung mit umfangreichen Übungen und einer ausführlichen Erläuterung der GoB., 4. vollständig überarbeitete Auflage. Saarbrücken: NWB Verlag. Fröhlich, G. (2006). Schnelleinstieg in die Buchführung, 5. überarbeitete

	<p>Auflage. München: Planegg: Haufe Verlag.</p> <p>Weber, M. (2007). Kaufmännische Buchführung von A – Z, 8. überarbeitete und aktualisierte Auflage. München: Planegg: Haufe Verlag.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Rechnungswesen I**

- 1. Aufgaben und Gliederung des Rechnungswesens**
  - 1.1 Definition von Rechnungswesen
  - 1.2 Aufgaben des Rechnungswesens
  - 1.3 Gliederung des Rechnungswesens
  - 1.4 Definition von Buchführung
- 2. Vorschriften zur Buchführungspflicht**
  - 2.1 Handelsrechtliche Vorschriften
  - 2.2 Steuerrechtliche Vorschriften
  - 2.3 Verletzung von Buchführungspflichten
  - 2.4 Aufbewahrungspflichten
  - 2.5 Sonstige Vorschriften
  - 2.6 Internetquellen für Vorschriften zur Buchführung
- 3. Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung**
  - 3.1 Einordnung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB)
  - 3.2 Rechtliche und sachliche Grundlagen der GoB
  - 3.3 Überblick über die GoB
  - 3.4 Grundsatz der Richtigkeit und Willkürfreiheit
  - 3.5 Grundsatz der Klarheit und Übersichtlichkeit
  - 3.6 Grundsatz der Vollständigkeit
  - 3.7 Grundsatz der Stetigkeit
  - 3.8 Sicherungsgrundsatz
  - 3.9 Grundsatz der Belegbarkeit
  - 3.10 Forderung nach Prüfbarkeit
- 4. Buchführungsorganisation**
  - 4.1 Systeme der Buchführung
  - 4.2 Bücher der doppelten Buchführung
  - 4.3 Kontenrahmen und Kontenplan
  - 4.4 Buchführung mit EDV
  - 4.5 Outsourcing von Buchführung
- 5. Inventur, Inventar und Bilanz**
  - 5.1 Inventur als Grundlage des Inventars
  - 5.2 Struktur und Inhalt des Inventars
  - 5.3 Zusammenhang von Inventar und Bilanz
- 6. Jahresabschluss und Erfolgsermittlung**
  - 6.1 Gliederung der Bilanz
  - 6.2 Bilanzveränderungen durch Geschäftsvorfälle
  - 6.3 Gliederung der Gewinn- und Verlustrechnung
  - 6.4 Erfolgsermittlung durch Reinvermögensvergleich
  - 6.5 Erfolgsermittlung durch Erträge und Aufwendungen

- 7. Buchungssystematik und Zusammenhang der Konten**
  - 7.1 Auflösung der Bilanz in Konten
  - 7.2 Doppelte Buchung und Buchungssatz
  - 7.3 Eröffnungsbilanzkonto und Schlussbilanzkonto
  - 7.4 Auflösung des Eigenkapitalkontos in Konten
  - 7.5 Abschluss der Erfolgskonten
  - 7.6 Zusammenhang der Konten
- 8. Übung: Buchen einzelner Geschäftsvorfälle**
- 9. Übung: Vorgegebenes Beispiel zu Buchführung und Jahresabschluss**
- 10. Übung: Selbst erstelltes Beispiel zu Buchführung und Jahresabschluss**
- 11. Wesentliche Aspekte der Jahresabschlusserstellung**
  - 11.1 Generalnormen und Bestandteile des Jahresabschlusses
  - 11.2 Ablauf der Jahresabschlusserstellung
  - 11.3 Jahresabschluss als Informationsinstrument

Modul-Bezeichnung	<b>BWL-Grundlagen II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Hans Schmitz, Beuth HS-Hochschule für Technik Berlin Prof. Dr. Oliver Rentzsch, FH Lübeck Prof. Dr. Walter Teichmann Dipl.-Ing. Guido Kwast, FH Lübeck Dr. Ralf Horstmann Prof. Dr. Annegret. Reski, FH Lübeck
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik
Lernziele / Kompetenzen	Aufbauend auf den Kenntnissen, die die Studierenden in dem Modul BWL-Grundlagen I erworben haben, erhalten sie in diesem Lernmodul vertiefende Kenntnisse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, die Managementaufgaben in den Bereichen Beschaffung und Produktion in Unternehmen zu analysieren.</li> <li>• Die Studierenden können grundlegende Methoden zur Programm-, Faktor- und Prozessplanung anwenden.</li> <li>• Die Studierenden sollten die Aufgaben der Personalwirtschaft kennen und ausgewählte Methoden in den Teilbereichen einsetzen können.</li> <li>• Die Studierenden können die verschiedenen Bereiche des Rechnungswesens eines Unternehmens in der Praxis unterscheiden.</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, die Aufgabengebiete der Buchführung, des Jahresabschlusses, der Kosten- und Leistungsrechnung sowie der Investitionsrechnung zu analysieren.</li> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten Finanzierungsarten und wissen, welche Kriterien bei der Auswahl relevant sind.</li> <li>• Die Studierenden kennen die Aufgaben des Qualitätsmanagements und sind mit der Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen vertraut.</li> <li>• Die Studierenden kennen die Rahmenbedingungen eines umweltorientierten Managements und wissen, wie Umweltaspekte im strategischen Management berücksichtigt werden können.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: BWL-Grundlagen I
Medien-/ Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Die Präsenzveranstaltung dient der Vertiefung des Gelernten und der Vorbereitung auf die Prüfungsklausur.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Töpfer, A. (2004). Betriebswirtschaftslehre - Anwendungs- und

	<p>prozessorientierte Grundlagen. Berlin et al: Springer.</p> <p>Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J. (2005). Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 4. Auflage Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</p> <p>Wöhe, G.; Döring, U. (2005). Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 22. Auflage. München: Vahlen.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **BWL-Grundlagen II**

### **Beschaffung und Produktion**

#### **1. Produktion und Beschaffung im Überblick**

- 1.1 Die Bedeutung von Produktion und Beschaffung für das Unternehmen
- 1.2 Die Teilaufgaben des Produktionsmanagements im Überblick
- 1.3 Die Schnittstellen zwischen Produktionsmanagement und anderen Unternehmensbereichen
- 1.4 Das Zielsystem des Produktionsmanagements
- 1.5 Die Auswirkungen der Vielfalt von Produktionstypen auf das Produktionsmanagement
- 1.6 Aufgaben

#### **2. Produktionsprogrammplanung**

- 2.1 Strategisch-taktische Programmplanung
- 2.2 Operative Programmplanung
- 2.3 Aufgaben Produktionsprogrammplanung

#### **3. Produktionsfaktorplanung**

- 3.1 Strategisch-taktische Faktorplanung
- 3.2 Operative Faktorplanung

#### **4. Produktionsprozessplanung**

- 4.1 Strategisch-taktische Prozessplanung
- 4.2 Operative Prozessplanung

### **Personalwirtschaft**

#### **5. Personalwirtschaft**

- 5.1 Die Begriffe
- 5.2 Neue Herausforderungen an das Personalmanagement
- 5.3 Entwicklung des Personalmanagements
- 5.4 Ziele und Bereiche der Personalwirtschaft
- 5.5 Organisation des Personalbereiches
- 5.6 Aufgaben

#### **6. Personalplanung**

- 6.1 Einführung
- 6.2 Die Personalplanung
- 6.3 Berechnung des Personalbedarfs
- 6.4 Die quantitative Personalbedarfsermittlung
- 6.5 Die qualitative Personalbedarfsermittlung
- 6.6 Die Stellenbeschreibung
- 6.7 Die Balanced Scorecard (BSC)
- 6.8 EDV-Unterstützung in der Personalarbeit
- 6.9 Aufgaben

#### **7. Personalgewinnung**



- 7.1 Einführung
- 7.2 Das Anforderungsprofil
- 7.3 Stellenanzeige und Wege der Personalbeschaffung
- 7.4 Die Bewerbersuche
- 7.5 Die Personalauswahlverfahren
- 7.6 Aufgaben
- 8. Personalführung**
  - 8.1 Definition der Personalführung
  - 8.2 Aufgaben der Personalführung
  - 8.3 Das Menschenbild als Grundlage des Führungsverhaltens
  - 8.4 Motivationstheorien
  - 8.5 Führungstheorien
  - 8.6 Führung, Fehlzeiten und Fluktuation
  - 8.7 Aufgaben
- 9. Personalbeurteilung**
  - 9.1 Definition der Personalbeurteilung
  - 9.2 Merkmale der Personalbeurteilung
  - 9.3 Verschiedene Beurteilungsverfahren
  - 9.4 Beurteilungsverfahren "360-Grad-Feedback"
  - 9.5 Die Beurteilungsqualität
  - 9.6 Einführung eines Beurteilungssystems
  - 9.7 Aufgaben
- 10. Personalentwicklung**
  - 10.1 Definition der Personalentwicklung
  - 10.2 Ziele der Personalentwicklung
  - 10.3 Inhalte der Personalentwicklung
  - 10.4 Durchführung von Personalentwicklung
  - 10.5 Methoden der Personalentwicklung
  - 10.6 Methoden der Erfolgskontrolle
  - 10.7 Karriere- und Nachfolgeplanung
  - 10.8 Personalentwicklung als Organisationsentwicklung
  - 10.9 Strategische Erfolgsfaktoren für Personalentwicklung
  - 10.10 Aufgaben
- 11. Personalbetreuung**
  - 11.1 Definition der Personalbetreuung
  - 11.2 Die Arbeitszeitgestaltung
  - 11.3 Entgeltgestaltung
  - 11.4 Aufgaben
- 12. Personalfreisetzung**
  - 12.1 Definition der Personalfreisetzung
  - 12.2 Aktivitätsbereiche des Personalabbaus
  - 12.3 Humane und marketingwirksame Personalfreisetzung
  - 12.4 Das Abgangsinterview
  - 12.5 Aufgaben
- 13. Personalcontrolling**
  - 13.1 Definition von Personalkontrolle und Personalcontrolling
  - 13.2 Aufgaben des Personalcontrollings

- 13.3 Das Personal-Portfolio
- 13.4 Kennzahlen im Personalbereich
- 13.5 Aufgaben

#### **Informationswirtschaft und Rechnungswesen**

#### **14. Grundlagen des Rechnungswesens**

- 14.1 Die Abbildung des Unternehmensprozesses in Geldgrößen
- 14.2 Das Rechnungswesen als Teil der Informationswirtschaft
- 14.3 Aufgaben zur Lernkontrolle

#### **15. Externes Rechnungswesen**

- 15.1 Buchführung
- 15.2 Jahresabschluss
- 15.3 Die Jahresabschlussanalyse
- 15.4 Selbstcheckaufgaben / Externes Rechnungswesen

#### **16. Kosten- und Erfolgsrechnung**

- 16.1 Aufgaben der Kostenrechnung
- 16.2 Kostenartenrechnung
- 16.3 Kostenstellenrechnung
- 16.4 Beispiel zur Kostenstellenrechnung
- 16.5 Kostenträgerrechnung
- 16.6 Grenz-Plankostenrechnung
- 16.7 Kurzfristige Erfolgsrechnung
- 16.8 Selbstcheckaufgaben / Kosten- und Erfolgsrechnung

#### **17. Informationsmanagement**

- 17.1 Gegenstand und Ziele des Informationsmanagements
- 17.2 Die Aufgaben des Informationsmanagements im Einzelnen
- 17.3 Managementinformationssysteme

#### **18. Investitionsrechnung**

- 18.1 Gegenstand der Investitionsrechnung
- 18.2 Statische Verfahren der Investitionsrechnung
- 18.3 Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung
- 18.4 Aufgaben

#### **Finanzierung**

#### **19. Finanzierung**

- 19.1 Finanzierungsbegriff
- 19.2 Finanzierungsarten
- 19.3 Kreditfinanzierung
- 19.4 Beteiligungsfinanzierung
- 19.5 Gewinnfinanzierung
- 19.6 Finanzierung aus Abschreibungen und Rückstellungen
- 19.7 Entscheidung zwischen alternativen Finanzierungsarten
- 19.8 Sonderformen der Finanzierung
- 19.9 Selbstcheckaufgaben/ Finanzierung

#### **Qualitätsmanagement**

#### **20. Qualitätsmanagement**

- 20.1 Begriff und Bedeutung von Qualitätsmanagement
- 20.2 Kundenorientierung und Qualitätsmanagement
- 20.3 DIN EN ISO 9000

- 20.4 Qualitätsaudits und Zertifizierung
- 20.5 Instrumente und Methoden im Qualitätsmanagement
- 20.6 Elemente des Total Quality Management (TQM)
- 20.7 Aufgaben – Qualitätsmanagement

### **Umweltmanagement**

#### **21. Wirtschaftliche Aktivitäten und Umwelt**

- 21.1 Wirtschaftliche Aktivitäten und natürliche Umwelt
- 21.2 Nutzung der natürlichen Umwelt
- 21.3 Unternehmen und Unternehmensumwelt
- 21.4 Aufgaben

#### **22. Einführung Betriebliches Umweltmanagement**

- 22.1 Einleitung
- 22.2 Der Weg zum Umweltmanagement im Unternehmen
- 22.3 Öko-Controlling
- 22.4 Standardisierte Umweltmanagementsysteme
- 22.5 Aufgaben

Modul-Bezeichnung	<b>Informatik - Programmierung</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Gudrun Görlitz, Beuth HS-Hochschule für Technik Berlin
Lerngebiet	Grundlagenwissen der Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden können grundlegende Konzepte der objektorientierten Programmierung erklären und anhand geeigneter Programmieraufgaben lösen. Nach dem erfolgreichen Abschluss sind die Teilnehmenden befähigt, allein und in Zweierteams kleine bis mittlere Programmieraufgaben zu spezifizieren, zu entwerfen, zu implementieren, zu testen und zu dokumentieren.
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 8 h (FH FFM, Jade Hs.); Selbststudium: ca. 136 h    Präsenzteilnahme: 12 h (Beuth HS, FHL) Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der erste Präsenzphase ist ein gemeinsames Training von Programmierfertigkeiten vorgesehen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinbarung einfacher Datentypen</li> <li>• Rechnen mit Zahlen</li> <li>• Programmierung von Applets</li> <li>• Import von JDK-Standardpaketen und eines VFH-Paketes</li> </ul> Auch in der zweite Präsenzphase steht das Training von Programmierfertigkeiten im Vordergrund: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmieren eigener Pakete</li> <li>• Testen von Klassen in verschiedenen Paketen</li> <li>• Berücksichtigen der Umgebungsvariable CLASSPATH beim Übersetzen und Ausführen</li> </ul>
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Teilnahme an der Präsenzübung und Einsendeaufgabe (Jade HS nur Einsendeaufgabe)
Literatur	Arnold, K.; Gosling, J.; Holmes, D. (2005): The Java Programming Language, 4. Auflage, Amsterdam: Addison Wesley Longman Balzert, H. (2004): Lehrbuch Grundlagen der Informatik, 2. Auflage, Heidelberg, Spektrum Akademischer Verlag Eckel, B. (2005): Thinking in Java. 3. Auflage, Markt + Technik Flanagan, D. (2004): Java Examples in a Nutshell, A Tutorial Companion to Java in a Nutshell. 3. Auflage O'Reilly Media Krüger, G.; Stark, T. (2007): Handbuch der Java-Programmierung (mit DVD),

	<p>5. Auflage, München, Addison-Wesley</p> <p>Niemeyer, P.; Knudsen, J. B. (2005): Learning Java, 3. Auflage, O'Reilly Media</p> <p>Schader, M.; Schmidt-Thieme, L.(2007): Java. Eine Einführung, 4. Auflage, Berlin, Springer</p> <p>Solymosi, A.; Schmiedecke, I. (2001): Programmieren mit JAVA, Das Lehrbuch zum sicheren Umgang mit Objekten. 3. Auflage, Braunschweig/Wiesbaden, Vieweg</p> <p>Ullerbomm, C. (2008): Java ist auch eine Insel, 7. Auflage, Bonn, Galileo Press</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Informatik-Programmierung**

- 1. Einführung in die Programmierung**
  - 1.1 Der Computer, eine der größten Erfindungen des 20. Jahrhunderts
  - 1.2 EVA-Prinzip
  - 1.3 Computer brauchen Arbeitsanweisungen
- 2. Programmiersprachen und Programmierung**
  - 2.1 Mensch-Computer-Kommunikation
  - 2.2 Entwicklung der Programmiersprachen
  - 2.3 Übersetzer
  - 2.4 Entwicklungsprozess von Software
- 3. Die Programmiersprache Java**
  - 3.1 Java – eine komplexe Programmiersprache
  - 3.2 Eigenschaften von Java
  - 3.3 Objektorientierung
  - 3.4 Entwicklungsgeschichte von Java
  - 3.5 Versionsunterschiede
  - 3.6 Entwicklungswerkzeuge
- 4. Das erste Java-Programm**
  - 4.1 Java™ SDK
  - 4.2 Übungsumgebung
  - 4.3 Java Quellcode
  - 4.4 Java Applikationen
  - 4.5 JAR-Dateien
  - 4.6 Dokumentation von Java-Programmen
- 5. Applets**
  - 5.1 Was ist ein Applet?
  - 5.2 Die Klasse Applet
  - 5.3 Sicherheitskonzept für Applets
  - 5.4 Java Plug-In
- 6. Attribute und ihre Typen**
  - 6.1 Attribute und lokale Variablen
  - 6.2 Primitive Datentypen
  - 6.3 Modifizierer

- 6.4 Lineare Programme
- 8. Methoden**
  - 8.1 Methoden
  - 8.2 Klassenmethoden und Objektmethoden
  - 8.3 Konstruktoren
  - 8.4 Beispiel Rasenmäher
- 9. Sequenz und Selektion**
  - 9.1 Kontrollstrukturen
  - 9.2 Sequenz
  - 9.3 Selektion
- 10. Iterationen**
  - 10.1 Schleifen
  - 10.2 Die vorprüfende Schleife
  - 10.3 Nachprüfende Schleife
  - 10.4 Zählschleife
  - 10.5 Abbrechen und Fortsetzen von Schleifen
- 11. Paketstrukturen**
  - 11.1 Sinn und Zweck von Paketen
  - 11.2 Benutzen von Paketen
  - 11.3 Programmieren von Paketen
  - 11.4 Archivierung von Paketen
- 12. Ausnahmen**
  - 12.1 Ausnahme-Begriff
  - 12.2 Auslösen von Ausnahmen
  - 12.3 Ausnahmeklassen
  - 12.4 Auffangen und Behandeln von Ausnahmen
  - 12.5 Eigene Ausnahmen deklarieren und behandeln
- 14. Vererbung**
  - 14.1 Grundidee der Vererbung in der OOP
  - 14.2 Von einer Klasse erben
  - 14.3 Vererbung verhindern
  - 14.4 Hüllklassen für elementare Datentypen
  - 14.5 Abstrakte Klassen und Methoden
  - 14.6 Typinformation zur Laufzeit und Typumwandlung
- 15. Reihungen**
  - 15.1 Reihungen
  - 15.2 Spezielle Methoden für Reihungen
  - 15.3 Mehrdimensionale Reihungen
- 16. Zeichenketten**
  - 16.1 Zeichenketten
  - 16.2 Typ String
  - 16.3 Typ StringBuilder
  - 16.4 Formatierte Textausgabe

Modul-Bezeichnung	<b>Mathematik II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Dipl.-Math. Sonja Emmel, FH Friedberg Prof. Dr. Günter Flach, Dresden Dipl.-Phys. Nina Flach, Dresden Prof. Dr. Siegfried Fuchs, Dresden Dr. Peter Junglas, TU Harburg Dr. Jens Konopka, Deutsche Flugsicherung Langen Prof. Dr. Monika Lutz, FH Friedberg Dipl.-Math. Cornelius Malerczyk, Fraunhofer-Institut für graphische Datenverarbeitung, Darmstadt Dr. Thomas Schramm, TU Harburg Prof. Dr. Horst Stöcker, Uni Frankfurt  Prof. Dr. Ralf Schiffer, FH Lübeck
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristische Merkmale und Verläufe der so genannten elementaren Funktionen, aus denen sich alle anderen erzeugen lassen, beschreiben,</li> <li>- zu jeder Gruppe der präsentierten Funktionen anschließend einen Steckbrief mit den wesentlichen Eigenschaften wiedergeben</li> <li>- Ableitungen von Differentialfunktionen berechnen und mit ihrer Hilfe Kurvendiskussionen durchführen,</li> <li>- die Konzepte und Methoden der Differentialrechnung auf geometrische und technische Probleme anwenden,</li> <li>- das „bestimmte Integral“ als Grenzwert einer Summation beschreiben und</li> <li>- die Konzepte und Methoden der Integralrechnung auf geometrische und technische Probleme anwenden.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Schulmathematik der 12. Klasse (Sekundarstufe II), empfohlen: Mathematik I
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 8 h    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase erfolgt die Besprechung der Übungsaufgaben. Weitere Aufgaben werden diskutiert und inhaltliche Fragen geklärt. Klausurvorbereitung.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Stöcker, Horst (1995.). Analysis für Ingenieurstudenten, Bd. 1. Verlag Harri

	Deutsch. Papula, Lothar. Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 1. Vieweg. Luh, Wolfgang (1978). Mathematik für Naturwissenschaftler I. Wiesbaden: AULA-Verlag.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Mathematik II**

### **1. Funktionen einer unabhängigen Variablen**

- 1.1 Rationale Funktionen
- 1.2 Wurzelfunktionen, Exponentialfunktionen und Logarithmusfunktionen
- 1.3 Trigonometrische und Arkusfunktionen

### **2. Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen**

- 2.1 Ableitung und Differential
- 2.2 Differentiationsregeln
- 2.3 Extremwertprobleme und Kurvenuntersuchungen

### **3. Integralrechnung für Funktionen einer Variablen**

- 3.1 Einführung des Integralbegriffs
- 3.2 Integrationsverfahren
- 3.3 Anwendungen der Integralrechnung



Modul-Bezeichnung	<b>Rechnungswesen II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Walter Teichmann, FH Lübeck
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach Bearbeitung dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die gesetzlichen Rahmenbedingungen für Jahresabschlüsse zu benennen,</li> <li>• die Funktionen eines Jahresabschlusses, insbesondere im handels- und steuerrechtlichen Kontext, zu erläutern,</li> <li>• die wesentlichen Ziele der aktuellen Vorschriften (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz) wiederzugeben,</li> <li>• den Ablauf und die Beteiligten der Jahresabschlusserstellung zu benennen,</li> <li>• das Verhältnis von Handelsbilanz und Steuerbilanz in seinen verschiedenen Ausprägungen zu erläutern,</li> <li>• die Struktur einer Bilanz wiederzugeben,</li> <li>• die grundlegenden Bewertungsgrundsätze für die Bilanz zu erläutern,</li> <li>• die denkbaren Wertansätze für alle wesentlichen Positionen einer Bilanz zu erklären,</li> <li>• die Struktur einer Gewinn- und Verlustrechnung wiederzugeben,</li> <li>• den grundsätzlichen Inhalt von Anhang und Lagebericht zu beschreiben,</li> <li>• Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für einen Konzernabschluss aufzuzeigen,</li> <li>• die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Konsolidierung von Bilanzen und Gewinn- und Verlustrechnungen zu beschreiben,</li> <li>• die besonderen Berichtsinstrumente Kapitalflussrechnung, Segmentberichterstattung und Eigenkapitalpiegel zu erklären,</li> <li>• die Inhalte von Konzernanhang und -lagebericht wiederzugeben,</li> <li>• die wesentlichen Inhalte der IFRS und der US-GAAP zu beschreiben,</li> <li>• Möglichkeiten und Grenzen einer externen Jahresabschlussanalyse zu erkennen,</li> <li>• die wesentlichen Schritte einer Jahresabschlussanalyse zu beschreiben und</li> <li>• eine Jahresabschlussanalyse für einen realen Jahresabschluss mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms durchzuführen.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: Rechnungswesen I
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.

Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Diskussion ausgewählter Inhalte des Lehrstoffs, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Durchführung gemeinsamer Übungen ( Gruppenarbeit), Besprechung der Einsendeaufgabe.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Bähr, G. und W. Fischer-Winkelmann (2007). Buchführung und Jahresabschluss, 8. Auflage. München. Bieg, H. (2004). Buchführung. Eine systematische Anleitung mit umfangreichen Übungen und einer ausführlichen Erläuterung der GoB., 18. vollständig überarbeitete Auflage. Saarbrücken. Coenberg, A. G. (2005). Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse. Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche, steuerrechtliche und internationale Grundsätze – HGB, IFRS und US-GAAP, 20. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäfer-Poeschel Verlag. Meyer, C. (2008). Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht unter Einschluss der Konzernrechnungslegung und der internationalen Rechnungslegung, 19. vollständig überarbeitete Auflage. Saarbrücken: NWB Verlag. Rappaport, C. (1964). Establishing Objectives for Published Corporate Accounting Reports. In: Accounting Review. 1964. S.951 ff, 1964. Weber, M. (2007). Kaufmännische Buchführung von A - Z, 8. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Planegg: Haufe Verlag.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Rechnungswesen II**

### 1. **Grundlagen der Rechnungslegung**

- 1.1 Aufgabe und Gliederung des Rechnungswesens
- 1.2 Funktionen von Jahresabschlüssen
- 1.3 Vorschriften zur Rechnungslegung
- 1.4 Prüfung, Feststellung, Billigung, Offenlegung des Jahresabschlusses
- 1.5 Verhältnis von Handelsbilanz und Steuerbilanz

### 2. **Jahresabschluss eines einzelnen Unternehmens**

- 2.1 Inhalt und Aufbau einer Bilanz
- 2.2 Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze
- 2.3 Bilanzierung Anlagevermögen
- 2.4 Bilanzierung Umlaufvermögen
- 2.5 Bilanzierung Eigenkapital
- 2.6 Bilanzierung Fremdkapital
- 2.7 Bilanzierung sonstige Posten
- 2.8 Gewinn- und Verlustrechnung
- 2.9 Anhang und Lagebericht

- 3. Jahresabschluss eines Konzerns – deutsches Recht**
  - 3.1 Grundsätzliches zu Aufstellung und Konsolidierung
  - 3.2 Konsolidierung der Bilanzen
  - 3.3 Konsolidierung der Gewinn- und Verlustrechnung
  - 3.4 Kapitalflussrechnung
  - 3.5 Segmentberichterstattung
  - 3.6 Eigenkapitalspiegel, Konzernanhang und Konzernlagebericht
- 4. Jahresabschluss eines Konzerns – internationales Recht**
  - 4.1 International Financial Reporting Standards (IFRS)
  - 4.2 US-Generally Accepted Accounting Principles (US-GAAP)
- 5. Jahresabschlussanalyse**
  - 5.1 Ziele und Grenzen der Jahresabschlussanalyse
  - 5.2 Arbeitsschritte der Jahresabschlussanalyse

Modul-Bezeichnung	<b>Technische Mechanik I</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Hans Reddemann, FH Lübeck
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach Abschluss des Moduls „Technische Mechanik I“ können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanisches Modellieren und Berechnen technischer Gebilde auf der Basis eines minimierten Satzes mechanischer Prinzipien anwenden,</li> <li>• mechanischer Strukturen einfacher und mittlerer Komplexitätsstufen im Hinblick auf ihr statisches Verhalten, unter Einbeziehung von Reibungsphänomenen analysieren,</li> <li>• die Synthese mechanischer Strukturen einfacher Komplexitätsstufe herbeiführen, so dass sie zu definierten Belastungsprofilen führen.</li> <li>• mechanische Funktionalitäten eines technischen Gebildes (Produktes/Konstruktionselementes) nachvollziehen sowie – im Zusammenhang damit – die technische Wertigkeit (Zuverlässigkeit, Genauigkeit) und die wirtschaftliche Wertigkeit (Produktivität, Herstellkosten) – beurteilen,</li> <li>• relevante (äußere) Belastungsprofile im betrieblichen Umfeld eines Produktes erfassen und vermitteln,</li> <li>• technische Machbarkeit bei der Entwicklung verschiedener mechanischer Varianten für eine technische Aufgabenstellung erfassen und vermitteln sowie</li> <li>• wirtschaftliche Randbedingungen und Implikationen verschiedener mechanischer Lösungsvarianten erfassen und vermitteln, um zwischen technischen und wirtschaftlichen Anforderungen verbessern bzw. optimieren zu können.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: Mathematik I
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 8 h    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase erfolgt eine inhaltliche Zusammenfassung des Stoffgebietes. Es werden Übungen durchgeführt, die Einsendeaufgabe besprochen und die Studierenden auf die Prüfung vorbereitet (u.a. durch Nachbesprechung der Probeklausur).
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Dankert – Dankert: Technische Mechanik, Teubner, Stuttgart 2010, 6. Auflage Göldner – Holzweissig: Leitfaden der Technischen Mechanik, Fachbuchverlag Leipzig 1989, 11. Auflage Gross – Hauger – Schnell: Technische Mechanik 1 - Statik, Springer, Berlin/

	<p>Heidelberg/ New York 2002, 6. Auflage</p> <p>Hahn: Technische Mechanik fester Körper, Fachbuchverlag Leipzig 1992, 2. Auflage</p> <p>Holzmann – Meyer – Schumpich: Technische Mechanik 1 - Statik, Teubner, Stuttgart 2009, 12. Auflage</p> <p>Magnus – Müller: Grundlagen der Technischen Mechanik, Teubner, Stuttgart 2005, 7. Auflage</p> <p>Mönch: Einführungsvorlesung Technische Mechanik, R. Oldenburg Verlag, München / Wien 1981</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Technische Mechanik I**

- 1. Einführung in die Technische Mechanik**
  - 1.1 Mister Newton
  - 1.2 Ingenieurwesen und Technische Mechanik
  - 1.3 Grundlagen der Technischen Mechanik
  - 1.4 Mechanik für Wirtschaftsingenieure?
- 2. Einführung in die Statik**
  - 2.1 Einleitung - Einführung in die Statik
  - 2.2 Aufgaben der Statik
  - 2.3 Die Lehrsätze der Statik
  - 2.4 Einfache Anwendungen
  - 2.5 Aufgaben
- 3. Zentrales ebenes Kräftesystem**
  - 3.1 Einleitung
  - 3.2 Zeichnerische Vorgehensweise
  - 3.3 Rechnerische Vorgehensweise
  - 3.4 Aufgaben
- 4. Allgemeines ebenes Kräftesystem**
  - 4.1 Einleitung
  - 4.2 Zusammenfassen von Kräften
  - 4.3 Zusammenfassen von parallelen Kräften
  - 4.4 Mehr zu Kräftepaaren
  - 4.5 Rechnerische Behandlung von AEKS
  - 4.6 Anwendungsbeispiele
  - 4.7 Aufgaben
- 5. Lagerungen**
  - 5.1 Einleitung
  - 5.2 Allgemeines
  - 5.3 Das einwertige Lager
  - 5.4 Gebräuchliche Lagerbauformen
  - 5.5 Anwendungsbeispiele
  - 5.6 Aufgaben
  - 5.9 Aufgabenabbildungsverzeichnis

- 6. Mehrkörpersysteme**
  - 6.1 Einleitung
  - 6.2 Allgemeine Überlegungen zu Mehrkörpersystemen
  - 6.3 Gleichgewichtsuntersuchung an einem MKS
  - 6.4 Anwendungsbeispiel
  - 6.5 Ausblick
  - 6.6 Aufgaben
- 7. Statische Bestimmtheit**
  - 7.1 Einleitung - Statische Bestimmtheit
  - 7.2 Freiheitsgrade in der Ebene
  - 7.3 Ausnahmefälle
  - 7.4 Statische Unbestimmbarkeit
  - 7.5 Anwendungsbeispiele
  - 7.6 Aufgaben
- 8. Reibung**
  - 8.1 Einleitung - Reibung
  - 8.2 Das Coulombsche Haftungsgesetz
  - 8.3 Das Coulombsche Gleitreibungsgesetz
  - 8.4 Anmerkungen zu den Reibungsgesetzen
  - 8.5 Anwendungsbeispiel
  - 8.6 Aufgaben
- 9. Flächenmittelpunkt**
  - 9.1 Einleitung - Flächenmittelpunkt
  - 9.2 Herleitung der Mittelpunktsberechnung
  - 9.3 Flächenschwerpunkt
  - 9.4 Schwerachsen, Symmetrieachsen
  - 9.5 Praktische Flächenschwerpunktbestimmung
  - 9.6 Mittelpunkt kontinuierlicher Linienlasten
  - 9.7 Anwendungsbeispiele
  - 9.8 Aufgaben
- 10. Schnittlasten bei Balken**
  - 10.1** Einleitung - Schnittlasten bei Balken
  - 10.2 Berechnung von Schnittlasten
  - 10.3 Hinweise und Vereinbarungen
  - 10.4 Einfache Anwendungsbeispiele
  - 10.5 Verallgemeinerungen
  - 10.6 Aufgaben

Modul-Bezeichnung	<b>Werkstoffkunde</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Olaf Jacobs, FH Lübeck
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden können nach dem Durcharbeiten des Moduls „Werkstoffkunde“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung des Werkstoffs für die technische und wirtschaftliche Produktperformance kennen und verstehen,</li> <li>• den grundlegenden Zusammenhang zwischen Aufbau und Eigenschaften metallischer, keramischer und polymerer Werkstoffe <i>weitergeben</i> und</li> <li>• die praktische Bedeutung mechanischer, thermischer und chemischer Werkstoffeigenschaften kennen und prüfen.</li> <li>• Methoden für die Variantenbewertung und -auswahl auf werkstoffliche Probleme anwenden: Erstellung von Werkstoffspezifikation und Bewertungsverfahren, Beurteilung der Leichtbaueignung verschiedener Werkstoffe für unterschiedliche Einsatzfälle, Produkt-Herstellkosten, Betriebskosten, Life Cycle Costs für unterschiedliche werkstoffliche Varianten</li> <li>• werkstoffkundliche Bewertungs- und Entscheidungsprozesse systematisieren und steuern und sich aktiv – im Austausch mit den Fachleuten der technischen Disziplinen – am Bewertungs- und Entscheidungsprozess beteiligen.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase mit Laborversuchen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase werden Laborversuche durchgeführt und inhaltliche Fragen erörtert.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Teilnahme an der Präsenzübung
Literatur	Olaf Jacobs (2009).: Werkstoffkunde. Vogel Verlag. Bargel, J./Schulze, G. (2000). Werkstoffkunde, Heidelberg: VDI/Springer.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Werkstoffkunde**

- 1. Einleitung und Grundbegriffe**
  - 1.1 Einleitung und Grundbegriffe
  - 1.2 Bedeutung der Werkstoffe
  - 1.3 Grundbegriffe
- 2. Aufbau von Werkstoffen**
  - 2.1 Aufbau von Werkstoffen / Lernziele
  - 2.2 Eingangsaufgaben
  - 2.3 Atombau und Periodensystem
  - 2.4 Bindungen
  - 2.5 Gitterstrukturen
  - 2.6 Gitterbaufehler
  - 2.7 Entstehung von Gefügestrukturen
- 3. Mechanische Werkstoffeigenschaften**
  - 3.1 Mechanische Werkstoffeigenschaften / Lernziele
  - 3.2 Eingangsaufgaben
  - 3.3 Dehnung und Spannung, Dimensionierung
  - 3.4 Belastungsarten
  - 3.5 Mechanische Werkstoffkennwerte
  - 3.6 Bedeutung der Werkstoffkennwerte
- 4. Eisenwerkstoffe**
  - 4.1 Eisenwerkstoffe / Lernziele
  - 4.2 Eingangsaufgaben
  - 4.3 Herstellung
  - 4.4 Wärmebehandlungsverfahren
- 5. Nichteisen-Metalle**
  - 5.1 Nichteisen-Metalle / Lernziele
  - 5.2 Eingangsaufgaben
  - 5.3 Übersicht
  - 5.4 Leichtmetalle: Aufgaben zur Selbstüberprüfung, Einsendeaufgaben
- 6. Keramik**
  - 6.1 Keramik / Lernziele
  - 6.2 Eingangsaufgaben
  - 6.3 Keramische Werkstoffe: Besonderheiten und Nutzen
  - 6.4 Technische Keramik: Aufgaben zur Selbstüberprüfung
  - 6.5 Übersicht: Keramische Werkstoffe, Aufgaben zur Selbstüberprüfung
  - 6.6 Konstruieren mit Keramik, Einsendeaufgaben
- 7. Kunststoffe**
  - 7.1 Kunststoffe / Lernziele
  - 7.2 Eingangsaufgaben
  - 7.3 Aufbau von Kunststoffen, Aufgaben zur Selbstüberprüfung
  - 7.4 Eigenschaften von Kunststoffen, Aufgaben zur Selbstüberprüfung, Einsendeaufgaben
  - 7.5 Wichtige Kunststoffe, Aufgaben zur Selbstüberprüfung
  - 7.6 Kunststoffverarbeitung, Aufgaben zur Selbstüberprüfung, Einsendeaufgaben
  - 7.7 Kunststoffrecycling



- |           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| <b>8.</b> | <b>Verbundwerkstoffe</b>      |
| 8.1       | Verbundwerkstoffe / Lernziele |
| <b>9.</b> | <b>Werkstoffauswahl</b>       |
| 9.1       | Werkstoffauswahl / Lernziele  |

Modul-Bezeichnung	<b>Business English</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Das Modul wurde vom Hueber Verlag, Ismaning, erworben und für den Bedarf der VFH angepasst. Die Anpassung erfolgte unter der Leitung von Prof. Dr. Kurt Bangert, Beuth Hochschule für Technik Berlin.
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Integrationsfach / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden kennen grundlegende Situationen aus der englischsprachigen Geschäftswelt, wie z.B. Vorstellen einer Firma, Verhandlungen, Marketing, Konferenzen, Logistik, Import / Export, Zahlungsbedingungen, Geschäftsreisen, Beschwerden und Werbung / Vertrieb.</p> <p>Die Studierenden beherrschen das grundlegende Fachvokabular zur Beschreibung von wirtschaftlichen Zusammenhängen (Schwerpunkt Lexik).</p> <p>Die Studierenden können sich in der Fremdsprache über Themen wie z.B. die Struktur einer Firma, eigene Arbeitserfahrungen oder das Unternehmen im Wettbewerb auf Englisch verständigen (Schwerpunkt Phraseologie, flüssiges Sprechen).</p> <p>Die Studierenden können grammatische Regeln, die im Kurs wiederholt und vertieft werden, wie z.B. die korrekte Verwendung von Aktiv- und Passivkonstruktionen, weitgehend fehlerfrei umsetzen (Schwerpunkt Grammatik).</p> <p>Die Studierenden können aus einem relevanten Fachtext (z.B. einem Zeitungsartikel oder einer Anzeige) die gewünschten Informationen herausfiltern (Förderung des Leseverstehens).</p> <p>Die Studierenden können dargebotene Hörübungen zu den Themen der Übung mit muttersprachlichen Varianten und non-native Akzenten zunehmend sicher bearbeiten und lösen (Förderung des Hörverstehens).</p> <p>Die Studierenden können erste kürzere fachrelevante Texte (z.B. ein kurzes Memo, einen kurzen Bericht) formulieren (Förderung der Schreibfertigkeit in der Fremdsprache).</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, nach Vorgabe Geschäftskorrespondenz (Brief, Fax, E-Mail) zu ausgewählten Geschäftsvorgängen, wie z.B. Anfragen oder Angeboten, korrekt zu formulieren.</p> <p>Die Studierenden können unter Verwendung von gängigen „telephone phrases“ geschäftsbezogene Telefongespräche auf Englisch führen.</p> <p>Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Redemittel zur Beschreibung von Graphen, Diagrammen und Tabellen („graph language“).</p> <p>Die Studierenden lernen, mit angebotenen Hilfsmitteln wie Grammatiken, Internet-Seiten, zwei- und einsprachigen Wörterbüchern und Fachwortschatz sprachliche Aufgaben zunehmend eigenständig zu bewältigen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, während der Präsenzphase gestellte Aufgaben/Projekte mit Partnern oder in kleinen Arbeitsgruppen zu lösen und die Lösungen zu präsentieren (Schwerpunkt Kooperationsfähigkeit).</p> <p>Die Studierenden lernen kulturelle Unterschiede (z.B. unterschiedliche „dress codes“) und deren Bedeutung für ihre eigene Arbeitswelt kennen (Schwerpunkt Interkulturalität).</p>

Teilnahmevoraussetzungen	Zusammen mit dem Hauptkurs wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, sich einen Online-Vorkurs (General English) anzusehen. Die hier angebotenen Lerninhalte stellen im Wesentlichen die erforderlichen Vorkenntnisse für das Business English-Modul dar. Die Studierenden können sich einen individuellen Überblick verschaffen und ihren Vorkenntnissen entsprechend entscheiden, welche Teile des Vorkurses sie bearbeiten möchten, bevor sie zum Hauptkurs übergehen.
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 136 h    Präsenzteilnahme: 12 h    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen</li> <li>• Besprechung der vorhergegangenen Lernobjekte und Übungsaufgaben</li> <li>• Gemeinsame Bearbeitung weiterer Aufgaben und Übungen</li> <li>• Klärung inhaltlicher Fragen</li> </ul> <p>Gemeinsames Ziel aller Aktivitäten ist es, die im Online-Kurs vermittelte Sprache zu ergänzen, zu variieren, zu üben.</p>
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe und Präsenzteilnahme (Jade HS nur Präsenzteilnahmen)
Literatur	Da das Modul weitgehend vom Hueber Verlag erstellt wurde, sind die dafür verwendeten Hauptliteraturquellen nicht bekannt.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Englisch angeboten. Es werden folgende Mittel empfohlen, um den speziellen Anforderungen des Sprachenlernens im Online-Studium gerecht zu werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chats / Videokonferenzen: im wöchentlichen Rhythmus zu einem fest vereinbarten Zeitpunkt, ggf. auch in Kleingruppen</li> <li>• Foren: 3 bis 5 kursbezogene, themenspezifische Foren; können vom Mentor oder auch von Studierenden zur Verfügung gestellt werden (forenbezogene Mini-Projekte finden sich auch in einigen der Einsendeaufgaben)</li> </ul>

### Studieninhalte des Moduls **Business English**

- 1. Meeting a potential customer or partner:**  
jemanden willkommen heißen; sich und andere vorstellen; über die Größe, Struktur, Verwaltung und Vertriebsstrategie einer Firma sprechen
- 2. Negotiating a deal:**  
erfüllbare und entfernte Möglichkeiten ausdrücken; Vorhersagen machen; verhandeln und nächste Schritte vorschlagen; sich einigen; anhand eines Flussdiagramms Schritte anordnen und einen Vorgang beschreiben
- 3. Discussing marketing at home and abroad:**  
Marktstrategien im In- und Ausland diskutieren; über Konkurrenz, Trends und Entwicklungen sprechen; Dienstleistungen und Beratung anbieten; über Balkendiagramme sprechen; sich mit SWOT-Analysen beschäftigen
- 4. Organising a conference or meeting:**

eine Konferenz oder eine Tagung organisieren; zu einer Konferenz oder Tagung willkommen heißen; die Redner vorstellen; eine Konferenz oder Tagung eröffnen und schließen; über Kreisdiagramme sprechen und bei der Arbeit fit bleiben

**5. Dealing with deadlines, delivery and supply:**

über den Warenbestand diskutieren; Lieferfristen; Versandarten; Zeitpläne; Versandarrangements besprechen; sich auf Geldsummen beziehen

**6. Dealing with documentation:**

am Telefon: Hilfe anbieten, ein Angebot annehmen / ablehnen, um Klärung bitten, Telefonnummern angeben

**7. Discussing and settling questions of payment:**

über Zahlungsbedingungen sprechen; sich mit einem Akkreditiv befassen

**8. Travelling:**

Reisen und Unterkunft planen; am Flughafen einchecken; sich im Hotel anmelden; bei Ankunft Kontakt aufnehmen; Ort und Zeit des nächsten Zusammentreffens bestätigen; sich verabschieden

**9. Making and handling complaints:**

telefonisch und schriftlich Beschwerden vorbringen und bearbeiten; verlangen, dass etwas getan wird; Warnungen aussprechen; sich entschuldigen; Erklärungen anbieten; Versprechen abgeben; Zahlungserinnerungen schreiben; auf fällige Rechnungen / Zahlungen / Überfälligkeit aufmerksam machen; Zahlung erbitten; Druck ausüben

**10. Dealing with publicity and distribution:**

Gesprächstaktiken anwenden: unterbrechen, fortfahren, auf etw. zurückkommen, in Frage stellen, widerlegen, betonen; Kostenanalysen aufstellen

Modul-Bezeichnung	<b>Maschinenelemente</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Rolf Granow, FH Lübeck Skript der Fernstudienagentur des Fachhochschul-Fernstudienverbundes (FVL): Prof. Dr. Ulf Stürmer, Prof. Dr. Bernd Zöphel, Prof. Dr. Klaus Weinert
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	Nach Abschluss des Studienmodul können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Grundlagen, die zum Konstruieren erforderlich sind, benennen,</li> <li>- die Einheit von Berechnungen, effektivem Werkstoffeinsatz und konstruktiver Gestaltung erkennen,</li> <li>- den Ablauf einer Konstruktion nachvollziehen, räumliche Vorstellungsvermögen entwickeln sowie</li> <li>- die technische „Machbarkeit“ beurteilen, technische Gebilde skizzieren und über vorliegende technische Konstruktionen im Team diskutieren.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase wird Anschauungsmaterial gezeigt oder ausgewählte Fertigungsverfahren vorgestellt. Des Weiteren werden Übungen durchgeführt und über technische Konstruktionen diskutiert.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform/-dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Roloff/Matek (2007). Maschinenelemente. Vieweg + Teubner.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Maschinenelemente**

- 1. Allgemeine Grundlagen der Produktkonstruktion**
  - 1.1 Allgemeine konstruktive Grundlagen
  - 1.2 Grundlagen des Normenwesens und Normzahlen
  - 1.3 Toleranzen und Passungen
  - 1.4 Technische Oberflächen
  - 1.5 Festigkeit und zulässige Spannung ; Festigkeitsnachweis
- 2. Maschinen- und Konstruktionselemente**
  - 2.1 Lösbare Verbindungen
  - 2.2 Unlösbare Verbindungen
  - 2.3 Welle-Nabe-Verbindungen
  - 2.4 Achsen und Wellen; Lernziele; Beschreibung Achse - Welle
  - 2.5 Kupplungen
  - 2.6 Lager
  - 2.7 Hülltriebe; Lernziele; Begriffsklärung; Drehmomentübertragung
  - 2.8 Zahnräder und Zahnradgetriebe
- 3. Konstruieren und Gestalten I**
  - 3.1 Kostenbeeinflussung und Kostenerkennung
  - 3.2 Werkstoffgerechtes Gestalten
  - 3.3 Festigkeitsgerechtes Gestalten, Festigkeitsrechnung
  - 3.4 Fertigungsgerechtes Gestalten
- 4. Konstruieren und Gestalten II**
  - 4.1 Montagegerechtes Konstruieren
  - 4.2 Recyclinggerechtes Konstruieren
  - 4.3 Bedeutung der Konstruktion im Unternehmen

Modul-Bezeichnung	<b>Projektmanagement</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autor / Verantwortliche	Prof. Dr. Harald Lohner, Jade Hochschule
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Integrationsfach / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach dem Durcharbeiten des Online-Materials können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die unterschiedlichen Projektphasen erklären (Planung, Durchführung, Abschluss) sowie den Einsatz der Projektmanagement-Instrumente beschreiben,</li> <li>• die Bedeutung sowie Abgrenzung von Projekten und Tagesgeschäft wiedergeben,</li> <li>• zwischen internen und externen Projekten sowie deren Besonderheiten und Formen der Projektorganisation unterscheiden,</li> <li>• Projektphasen unterscheiden und abgrenzen,</li> <li>• Methoden und Instrumente zur Steuerung und Abwicklung komplexer Projekte beschreiben,</li> <li>• entscheiden, welche Aufgaben in welchen Projektphasen anfallen und welche Instrumente dabei unterstützen,</li> <li>• mit der Ressource „Mensch“ im Projekt sowie im Projektumfeld umgehen,</li> <li>• (Miss-)Erfolgsfaktoren eines Projekts erkennen und</li> <li>• mögliche Projektrisiken identifizieren sowie Strategien entwickeln, diese zu vermeiden bzw. frühzeitig zu erkennen.</li> </ul> <p>Da das Durcharbeiten des Online-Materials allein für das Verstehen des Themas Projektmanagement und den zielgerichteten Instrumenteneinsatz nicht ausreicht, erhalten die Lernenden in Projektteams die Möglichkeit, ein eigenes Projekt zu organisieren, zu planen, durchzuführen und termingerecht abzuschließen. Um diese Projektarbeit bewältigen zu können, sind kontinuierlich Inhalte im Online-Material nachzulesen.</p> <p>Durch diese eingeständige Projektarbeit, werden die Studierenden in die Lage versetzt, mit Unsicherheiten, u. U. vagen Aufgabenstellungen, Termindruck sowie Schwierigkeiten in der (virtuellen) Kommunikation umzugehen und dabei arbeitsfähig zu bleiben, um das vorgegebene Ziel zu erreichen. Es werden Selbstständigkeit und Selbstorganisation, Teamarbeit, Zeitmanagement, Medienkompetenz und Konfliktfähigkeit trainiert.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine

Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 150    Präsenzteilnahme: 0 min    Prüfung: Kursarbeit
Präsenzinhalte	Die Studierenden organisieren das Selbststudium der Online-Materialien sowie die Zusammenarbeit im Projekt eigenverantwortlich. Präsenzzeiten sind in diesem Modul grundsätzlich nicht vorgesehen. Je nach Situation und Gruppenkonstellation können u. U. Präsenztermine mit Einzelpersonen oder Gruppen vereinbart werden.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Kursarbeit Prüfungsvorleistung: Gruppenarbeit via Internet
Literatur	Corsten, H. Projektmanagement. München u.a.: Oldenbourg. Deutsches Institut für Normung (Hrsg.) DIN 6990. Projektmanagement-Begriffe. 8. Auflage. Berlin: Beuth HS. GPM/RKW (Hrsg.). Projektmanagement Fachmann, 5. Auflage. RKW-Verlag. Hansel, J. und G. Lomnitz (2002). Projektleiter-Praxis, 4. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer. Madauss, B. (1994). Handbuch Projektmanagement. Stuttgart: Schäffer. Project Management Institute. A Guide to Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). PNI publishing. Süß, G. und B. Ehrl-Gruber (2002). WEKA Praxis Handbuch - Projektmanagement. WEKA Verlag.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.



## Studieninhalte des Moduls **Projektmanagement**

- 1. Grundlagen des Projektmanagements**
  - 1.1 Einführung
  - 1.2 Projektarten
  - 1.3 Projektorganisation
  - 1.4 Projektbeteiligte
  - 1.5 Projektphasen
  - 1.6 Aufgaben zur Lernkontrolle
- 2. Finanzplanung im Unternehmen**
  - 2.1 Interne Projekte
  - 2.2 Externe Projekte
  - 2.3 Kick-off-Meeting
  - 2.4 Aufgaben zur Lernkontrolle
- 3. Internationale Projektfinanzierung**
  - 3.1 Einleitung
  - 3.2 Grundlagen der Projektfinanzierung
  - 3.3 Projektrisiken
  - 3.4 Banken und Finanzierungsinstitutionen
  - 3.5 Aufgaben zur Lernkontrolle
- 4. Projektplanung**
  - 4.1 Einleitung
  - 4.2 Projektstrukturplan
  - 4.3 Ablauf- / Terminplanung
  - 4.4 Kapazitätsplanung
  - 4.5 Kostenplanung
  - 4.6 Aufgaben zur Lernkontrolle
- 5. Projektdurchführung**
  - 5.1 Einleitung
  - 5.2 Projektstatus
  - 5.3 Risikomanagement
  - 5.4 Lieferantenauswahl, -beauftragung
  - 5.5 Change Management
  - 5.6 Aufgaben zur Lernkontrolle
- 6. Kommunikation**
  - 6.1 Einführung
  - 6.2 Projektkommunikation – ein Überblick
  - 6.3 In Projekten erfolgreich kommunizieren
  - 6.4 Projektsitzungen erfolgreich gestalten
  - 6.5 Aufgaben zur Lernkontrolle
- 7. Faktor Mensch**
  - 7.1 Einführung
  - 7.2 Projektleiter
  - 7.3 Blick in das Projektteam
  - 7.4 Konflikte im Team und deren Einfluss auf die Projektarbeit
  - 7.5 Aufgaben zur Lernkontrolle

Modul-Bezeichnung	<b>Soziale Kompetenz - Verhalten</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Annegret Reski, FH Lübeck Dr. Stefan Goes, FH Lübeck
Lerngebiet	Integrationsfach
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden können nach dem Abschluss des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlüsselkompetenzen für erfolgreiches Verhalten in Organisationen erkennen und bewerten.</li> <li>- Theoretische Ansätze zu Selbstmanagement und Kommunikation erkennen und beschreiben.</li> <li>- Verhalten im Bereich Selbstmanagement und Kommunikation kritisch reflektieren und verschiedene Gesprächstechniken anwenden.</li> <li>- Individuelle und teamorientierte alternative Verhaltensweisen im Bereich Selbstmanagement und Kommunikation entwickeln.</li> </ul> <p>Das Modul fördert die Verhaltenskompetenz. Bewusste Kommunikation und Selbstreflexion sind Schlüsselqualifikationen für die Übernahme verantwortlicher Positionen. Die Studierenden können über das fachliche Wissen <i>hinausgehende</i> wichtige Erfahrungen für eine erfolgreiche berufliche Praxis und für ihre ersten Führungsaufgaben sammeln.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 134 h    Präsenzteilnahme: 16 h    Prüfung: Referat
Präsenzinhalte	Diskussionen, Gruppenarbeiten, Rollenspiele, Präsentationen, praktische Übungen mit Videoanalysen
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Mündliche Prüfung / Referat (30 min) Prüfungsvorleistung: Präsenzteilnahme
Literatur	<p>Bents, R. und R. Blank (2006). M.B.T.I. Eine dynamische Persönlichkeitstypologie. München: Verlag Claudius.</p> <p>Deutscher Manager-Verband e.V. (Hrsg.) (2003). Handbuch Soft Skills, Band 1: Soziale Kompetenz. Zürich.</p> <p>Jung, H. (2000). Persönlichkeitstypologie. München: Oldenbourg-Verlag.</p> <p>Kreyenberg, J. (2005). Handbuch Konfliktmanagement. Berlin: Cornelsen Verlag.</p> <p>Schimmel-Schloo, M.; Seiwert, L.J. und H. Wagner (2002). Persönlichkeitsmodelle. Offenbach: Gabal Verlag.</p> <p>Steiger, Th. und E. Lippmann (1999). Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte. Berlin: Springer Verlag.</p> <p>Thiele, A. (2000). Innovativ präsentieren. Frankfurt: Frankfurter Allgemeine</p>

	Buch. Watzlawick, P.; Beavin, J. und D. Jackson (2007). Menschliche Kommunikation. Bern: Huber Verlag.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

### Studieninhalte des Moduls **Soziale Kompetenz - Verhalten**

#### **Kommunikation**

- Kommunikationskompetenz – wozu?
- Menschen treffen
- Wie funktioniert Kommunikation?
- Verbal kommunizieren
- Mit Sprache handeln?
- Nonverbale Kommunikation
- Präsentieren
- Feedback geben – Anerkennung und Kritik aussprechen

#### **Selbstmanagement**

- Was ist Selbstmanagement?
- Selbstbild und Fremdbild
- Selbstreflexion mit Persönlichkeitsmodellen
- Sich selbst kennen
- Personale und soziale Identität
- Stressfreier arbeiten durch sinnvolle Selbst-Organisation
- Arbeits-Organisation
- Ziele erkennen und formulieren

Modul-Bezeichnung	Statistik
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Reinhard Meister (Leitung, Inhalte und Konzeption), Beuth Hochschule für Technik Dr. Vladimir Tchepki (Inhalte und Konzeption), Beuth Hochschule für Technik Berlin
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Integrationsfach / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik
Lernziele / Kompetenzen	In dem Modul werden Grundkenntnisse der beschreibenden Statistik vermittelt, d.h. die Studierenden können: <ul style="list-style-type: none"> <li>- anhand der statistischen Konzepte erkennen, wie das Vorgehen durch mathematische Formalisierung unmissverständlich und klar strukturiert wird,</li> <li>- Grundlagen und Grundbegriffe der Statistik wiedergeben,</li> <li>- Lage- und Streuungsmaße für univariate Daten unterscheiden,</li> <li>- Zusammenhänge bei multivariaten Daten beschreiben,</li> <li>- mit der Statistiksoftware R, einer einfach bedienbaren Programmiersprache und Lernsoftware, umgehen und umfangreiche Erfahrungen - fast wie in der Praxis - mit der Anwendung statistischer Methoden sammeln,</li> <li>- Fragestellungen der beschreibenden Statistik selbstständig erfassen und lösen und</li> <li>- sich in anspruchsvollere Anwendungen statistischer Methoden einarbeiten.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen (s. o.)
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Kennenlernen, Klärung inhaltlicher Fragen, gemeinsame Bearbeitung von Aufgaben und Übungen, Prüfungsvorbereitung
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Bortz, J. (1999): Statistik für Sozialwissenschaftler. Lehrbuch der Statistik, Berlin, Springer-Verlag Fahrmeir, L.; Künstler, R.; Pigeot, I.; Tutz, G. (2001): Statistik. Der Weg zur Datenanalyse, Berlin, Springer-Verlag Hartung, J.; Elpelt, B.; Klösener, K.-H. (1999): Statistik. Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik, München, R. Oldenbourg-Verlag

	<p>Kröpfl, B.; Peschek, W.; Schneider, E.; Schönlieb, A. (1999): Angewandte Statistik. Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, München, Hanser-Verlag</p> <p>Sachs, L. (1999): Angewandte Statistik. Anwendung statistischer Methoden, Berlin, Springer-Verlag</p> <p>Sachs, L. (1993): Statistische Methoden. Planung und Auswertung, Berlin, Springer-Verlag</p> <p>Schlittgen, R. (1998): Einführung in die Statistik. Analyse und Modellierung von Daten, München, R. Oldenbourg-Verlag</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Statistik**

### 1. Einführung

- 1.1 Statistik in Beispielen
- 1.2 Grundbegriffe der Statistik
- 1.3 Datenerhebung, Häufigkeit, Verteilung
- 1.4 Quantile und Boxplot

### 2. Lage

- 2.1 Arithmetisches Mittel
- 2.2 Geometrisches und harmonisches Mittel
- 2.3 Median

### 3. Streuung

- 3.1 Varianz und Standardabweichung
- 3.2 Alternative Streuungsmaße

### 4. Multivariate Daten

- 4.1 Zusammenhänge
- 4.2 Kontingenztafeln
- 4.3 Korrelation
- 4.4 Rangkorrelation und Phi-Koeffizient
- 4.5 Einfache lineare Regression

### 5. Wahrscheinlichkeitsrechnung Grundlagen

- 5.1 Wahrscheinlichkeiten und Zufallsvariable
- 5.2 Diskrete Verteilungen Grundtypen
- 5.3 Stetige Verteilungen

### 6. Statistische Inferenz

- 6.1 Grundlagen und Prinzipien der schließenden Statistik

#### Zusatzlehrmaterial:

- 6.2 Grundlagen der schließenden Statistik
- 6.3 Intervallschätzungen und Hypothesen

Modul-Bezeichnung	<b>Technische Mechanik II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Hans Reddemann, Fachhochschule Lübeck
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	<p>In dem Modul „Technische Mechanik II“ soll den Studierenden wirklichkeitsnahes mechanisches Modellieren und Berechnen technischer Gebilde auf der Basis eines minimierten Satzes mechanischer Prinzipie vermittelt werden.</p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanische Strukturen einfacher Komplexitätsstufe im Hinblick auf ihr Festigkeits- und/oder Bewegungsverhalten analysieren,</li> <li>• mechanische Strukturen einfacher Komplexitätsstufe derart synthetisieren, dass sie Bewegungen oder Verformungen ausführen,</li> <li>• mechanische Funktionalitäten eines technischen Gebildes (Produktes / Konstruktionselementes) nachvollziehen sowie – im Zusammenhang damit – die technische Wertigkeit (Zuverlässigkeit, Genauigkeit) und die wirtschaftliche Wertigkeit (Produktivität, Herstellkosten) beurteilen,</li> <li>• relevante (äußere) Belastungsprofile im betrieblichen Umfeld eines Produktes erfassen und vermitteln,</li> <li>• technische Machbarkeit bei der Entwicklung verschiedener mechanischer Varianten für eine technische Aufgabenstellung erfassen und vermitteln sowie</li> <li>• wirtschaftliche Randbedingungen und Implikationen verschiedener mechanischer Lösungsvarianten erfassen und vermitteln, um technische und wirtschaftliche Anforderungen verbessern bzw. optimieren zu können.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: Technische Mechanik I
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h Präsenzteilnahme: 8 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase erfolgt eine inhaltliche Zusammenfassung des Stoffgebietes. Es werden Übungen durchgeführt, die Einsendeaufgabe besprochen und die Studierenden auf die Prüfung vorbereitet (u. a. durch Nachbesprechung der Probeklausur).
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Dankert – Dankert (1995). Technische Mechanik, 2. Auflage. Stuttgart: Teubner. Göldner – Holzweissig (1989). Leitfaden der Technischen Mechanik, 11. Auflage. Leipzig: Fachbuchverlag. Gross – Hauger – Schnell (1995). Technische Mechanik 1 – Statik, 5. Auflage.

	<p>Berlin/Heidelberg/New York: Springer.</p> <p>Hahn (1992). Technische Mechanik fester Körper, 2. Auflage. Hanser: München.</p> <p>Holzmann – Meyer – Schumpich (1990). Technische Mechanik 1 - Statik, 8. Auflage. Stuttgart: Teubner.</p> <p>Holzmann – Meyer – Schumpich (1990). Technische Mechanik 2 - Kinetik, 7. Auflage. Stuttgart: Teubner.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Technische Mechanik II**

- 1. Einführung in die Festigkeitslehre**
  - 1.1 Einleitung - Einführung in die Festigkeitslehre
  - 1.2 Allgemeines zur Festigkeitslehre
  - 1.3 Beanspruchungsverhalten
  - 1.4 Verformungsverhalten
  - 1.5 Schlussbemerkungen
  - 1.6 Aufgaben
- 2. Elementare Beanspruchungsformen**
  - 2.1 Einleitung - Elementare Beanspruchungsformen
  - 2.2 Mechanische Zug- / Druckbeanspruchungen
  - 2.3 Thermische Zug- / Druckbeanspruchung
  - 2.4 Abscherbeanspruchung
  - 2.5 Aufgaben
- 3. Torsionsbeanspruchung von Stäben**
  - 3.1 Einleitung - Torsionsbeanspruchung von Stäben
  - 3.2 Verformungszustand
  - 3.3 Berechnung von polaren Flächenträgheitsmomenten
  - 3.4 Spannungszustand
  - 3.5 Verallgemeinerung
  - 3.6 Anwendungsbeispiele
  - 3.7 Aufgaben
- 4. Biegebeanspruchung von ebenen Balken**
  - 4.1 Einleitung - Biegebeanspruchung von ebenen Balken
  - 4.2 Spannungszustand
  - 4.3 Berechnung von axialen Flächenträgheitsmomenten
  - 4.4 Verformungen
  - 4.5 Anwendungsbeispiel
  - 4.6 Aufgaben
- 5. Knickung druckbeanspruchter Stäbe**
  - 5.1 Einleitung - Knickung druckbeanspruchter Stäbe
  - 5.2 Elastische Knickung
  - 5.3 Plastische Knickung
  - 5.4 Einspannbedingungen, Zusammenfassung
  - 5.5 Anwendungsbeispiel
  - 5.6 Aufgaben
- 6. Einführung in die Kinematik und Kinetik starrer Körper**

6.1	Einleitung
6.2	Bewegungsvorgänge aus physikalischer Sicht
6.3	Bewegungsvorgänge aus mathematischer Sicht
6.4	Aufgaben
<b>7.</b>	<b>Kinematik von Punktbewegungen</b>
7.1	Einleitung - Kinematik von Punktbewegungen
7.2	Geradlinige Bewegung
7.3	Krummlinige, ebene Bewegungen
7.4	Aufgaben
<b>8.</b>	<b>Kinematik starrer Körper</b>
8.1	Einleitung - Kinematik starrer Körper
8.2	Allgemeine Betrachtungen
8.3	Anwendungsbeispiel
8.4	Aufgaben
<b>9.</b>	<b>Kinetik des Massepunktes</b>
9.1	Einleitung - Kinetik des Massepunktes
9.2	Grundlagen der Kinetik
9.3	Kinetik des Massepunktes in der Ebene
9.4	Aufgaben
<b>10.</b>	<b>Kinetik des starren Körpers in der Ebene</b>
10.1	Einleitung - Kinetik des starren Körpers in der Ebene
10.2	Translation
10.3	Rotation
10.4	Allgemeine Starrkörperbewegungen in der Ebene
10.5	Aufgaben



Modul-Bezeichnung	<b>Datenbankmanagement</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. habil Jung Sung Lie, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Nach dem Abschluss des Moduls können die Studierenden Datenbankkonzepte wiedergeben und verstehen. Sie werden in die Lage versetzt, in ihrem Arbeitsalltag einen Datenbankentwurf zu erstellen und zu implementieren und Datenbankmodelle sowie Datenbanksysteme zu beurteilen.
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: Mathematik I, Mathematik II sowie Einführung in die Informatik
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Diskussion ausgewählter Inhalte des Lehrstoffs, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Durchführung gemeinsamer Übungen (Gruppenarbeit)
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	R. Elmasri, S. B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen, Pearson Verlag, 2009 G. Saake, K.-U. Sattler, A. Heuer: Datenbanken - Konzepte und Sprachen, mitp Verlag, 2010
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

<b>Studieninhalte des Moduls Datenbankmanagement</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung</li> <li>• Grundbegriffe und Aufgaben eines Datenbankverwaltungssystems</li> <li>• Datenbankentwurf</li> <li>• Datenmodelle</li> <li>• Grundlagen Relationaler Datenbanken</li> <li>• Structured Query Language (SQL)</li> <li>• Sichten, Rechteverwaltung, Integrität</li> </ul>

- Anwendungen mit Datenbanken
- Transaktionverwaltung und Wiederherstellung

In das Studienmodul sind jeweils Anwendungsfälle integriert.

Modul-Bezeichnung	<b>Fertigungstechnik</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Peter Kühn, FH Lübeck Skript: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Univ. Prof. Dr.-Ing. Prof. E.h. Dr.- Ing. E.h. Dr. h.c. E. Westkämper, und Dipl.- Ing. Bernhard Gottwald, Universität Stuttgart, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb IFF.</li> <li>• Prof. Dr. Peter Kühn, FH Lübeck</li> </ul>
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	<p>Mit dem Online-Studienmodul können sich die Studierenden die theoretischen Grundlagen der Fertigungstechnik aneignen, um z.B. bei der Gestaltung und Beurteilung von Fertigungsprozessen sowie bei Investitions- und Beschaffungsfragen in unterschiedlichen Funktionen unmittelbar mitwirken zu können.</p> <p>Nach dem Abschluss den Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die theoretischen Grundlagen der wichtigsten Fertigungsverfahren und deren wirtschaftliche Nutzung erkennen;</li> <li>• die fertigungstechnischen Möglichkeiten eines Unternehmens einschätzen;</li> <li>• Schwachstellen und Rationalisierungspotential bei kostenvergleichenden Betrachtungen unterschiedlicher Fertigungstechniken erkennen;</li> <li>• Rentabilitätsbetrachtungen für Fertigungstechnik bei Investitionsentscheidungen durchführen;</li> <li>• wirtschaftliche Randbedingungen und Implikationen verschiedener fertigungstechnischer Lösungsvarianten erfassen, um zwischen technischen und wirtschaftlichen Anforderungen zu vermitteln, damit auf dieser Grundlage die Fertigungstechnik verbessert bzw. optimiert werden kann;</li> <li>• Entscheidungen für eine optimale, wirtschaftlich und fertigungstechnisch begründete Beschaffung von Material, Werkzeugen, Messmitteln und Hilfsstoffen treffen;</li> <li>• mit über den Umfang von Outsourcing entscheiden.</li> </ul> <p>Es werden Kompetenzen vermittelt, um über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den wirtschaftlichen Einsatz,</li> <li>• die qualitätsgerechte Fertigung</li> <li>• die Sicherheitsaspekte und</li> <li>• die ökologische Nutzung</li> </ul> <p>der Fertigungstechniken entscheiden zu können.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Für das Studium des Online-Moduls Fertigungstechnik sind keine besonderen Vorkenntnisse oder Fähigkeiten erforderlich. Hilfreich sind Vorkenntnisse im Technischen Zeichnen und in der Werkstoffkunde.
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.

Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h    Präsenzteilnahme: 4 h    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Die Präsenzveranstaltung umfasst eine Laborübung sowie eine „Fragestunde“, welche der Klausurvorbereitung dienen soll. Dabei wird ein Verfahren, z.B. Drehen oder Fräsen, vorgeführt, mit Schnittkraftberechnung und -messung. Wenn keine Werkzeugmaschine zur Verfügung stehen, sollten entsprechende Videos gezeigt werden.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe (Jade HS, FHL, FH FFM), Präsenzteilnahme (Beuth HS)
Literatur	Westkämper, E., Warnecke, H.J. (2010) , Einführung in die Fertigungstechnik, 8. Auflage, Wiesbaden: Vieweg und Teubner Fritz, A.H., Schulze, G. (2010), Fertigungstechnik, 9. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag Koether, R., Rau, W. (2008), Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure, 3. Auflage, München: Carl Hanser Verlag
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

### Studieninhalte des Moduls **Fertigungstechnik**

#### 1. Grundlagen der Fertigungstechnik

- 1.1 Einführung
- 1.2 Auswahl der Fertigungstechnik
- 1.3 Einteilung der Fertigungsverfahren
- 1.4 Testfragen

#### 2. Urformen

- 2.1 Definition und Systematik
- 2.2 Urformen durch Gießen
- 2.3 Urformen aus dem festen (pulverigen) Zustand (Pulvermetallurgie)
- 2.4 Galvanoformung
- 2.5 Rapid Prototyping
- 2.6 Testfragen

#### 3. Umformen

- 3.1 Einteilung der Hauptgruppe Umformen
- 3.2 Druckumformen
- 3.3 Zugdruckumformen
- 3.4 Zugumformen
- 3.5 Testfragen

#### 4. Trennen

- 4.1 Einteilung der Hauptgruppe Trennen
- 4.2 Zerteilen
- 4.3 Spanen mit geometrisch bestimmten Schneiden
- 4.4 Spanen mit geometrisch unbestimmten Schneiden
- 4.5 Abtragen

- 4.6 Testfragen
- 5. Fügen**
  - 5.1 Definition und Systematik
  - 5.2 Schweißen
  - 5.3 Löten
  - 5.4 Fügen durch Kleben
  - 5.5 Testfragen
- 6. Beschichten und Stoffeigenschaftändern**
  - 6.1 Beschichten
  - 6.2 Stoffeigenschaftändern
  - 6.3 Testfragen
- 7. Fertigungssysteme**
  - 7.1 Einführung - Einteilung der Fertigungssysteme
  - 7.2 Auswahl von Fertigungssystemen
  - 7.3 Anforderungen an Fertigungssysteme
  - 7.4 Baugruppen von Fertigungssystemen
  - 7.5 Programmsteuerungen für Werkzeugmaschinen
  - 7.6 Testfragen

Modul-Bezeichnung	Informationsmanagement
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Werner Beuschel, FH Brandenburg
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Aufbau des Sachgebiets und seine methodischen Grundlagen zu beschreiben und anzuwenden,</li> <li>- empirische Datenerhebung im Betrieb durchzuführen,</li> <li>- komplexe Aufgabenstellungen in Betrieben oder Organisationen zu lösen und</li> <li>- in Kleingruppen verschiedene Problemenstellungen zu erarbeiten und zu vertiefen.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	BWL-Kenntnisse, insbes. Organisationslehre Systemanalyse Kenntnisse von Entwurf, Aufbau und Einsatz von Informationssystemen
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, u. a.) sowie Präsenzveranstaltungen
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase werden Gruppen für die virtuelle Gruppenarbeit gebildet. Es erfolgt eine Erläuterung der Aufgabenstellung, des Fallstudienaufbaus und der Fallstudienmethodik.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Gruppenarbeit via Internet
Literatur	Krcmar, Helmut: Informationsmanagement; Berlin, Heidelberg, New York: Springer; 2003. Laudon, K. and J. Laudon (2004): Management Information Systems - Managing the Digital Firm. Prentice Hall, New Jersey. Zeitschriften zu Aspekten des Informationsmanagements (insbes. Informationsmanagement, Wirtschaftsinformatik)
Weitere Hinweise	Modulinhalte sind in deutscher Sprache. Die Vermittlung sollte auf englischsprachige Literatur Bezug nehmen, bzw. teilweise in Englisch erfolgen.

## Studieninhalte des Moduls **Informationsmanagement**

- 1. Einführung in das Informationsmanagement**
  - 1.1 Definition Informationsmanagement
  - 1.2 Gegenstandsbereich
  - 1.3 Unterschiedliche Betrachtungsperspektiven
  - 1.4 Entstehung des Sachgebietes
- 2. Grundlagenelemente**
  - 2.1 Ziele und Aufgaben des Informationsmanagements
  - 2.2 Funktionen des Informationsmanagers im Betrieb
  - 2.3 Methoden, Regeln, Formen der Datenerhebung
- 3. Vertiefungen**
  - 3.1 Informationssysteme und ihr Entwicklungspotential
  - 3.2 Unternehmensführung und Informationsmanagement
  - 3.3 Informationsmanagement und Entwicklung der Informationstechnik
- 4. Aktuelle Anwendungsfelder des Informationsmanagements**
  - 4.1 Virtuelle Kooperationsformen
  - 4.2 Electronic Commerce
  - 4.3 Virtuelle Unternehmen
  - 4.4 WWW und virtueller Raum
  - 4.5 Kategorien betrieblicher WWW-Angebote
  - 4.6 Webgestützte Informationssysteme

### **5. Fallstudien**

Zu ausgewählten komplexen Themenbereichen des Informationsmanagements.

### **6. Aktuelle Ergänzungen zum Modul (Stand Okt. 2009)**

Die Ergänzungen sind als Ordner „InfMan2009 - Ergänzungen zum Online-Lernmodul“ verfügbar (vgl. OSMI-Server Brb). Sie enthalten Handreichungen für Lehrende, zusätzliches aktuelles Unterrichtsmaterial und Fallbeispiele.

Modul-Bezeichnung	<b>Projektarbeit / Wissenschaftliches Arbeiten</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Jeweils betreuender Dozent
Lerngebiet	Integrationsfach
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden können nach dem Abschluss des Moduls: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschaffung, Bereitstellung und Nutzung von Informationen beschreiben und anwenden,</li> <li>• Verarbeitung ,Organisation und Präsentation von Informationen kennen und beurteilen,</li> <li>• Projektteams und -mitarbeiter führen,</li> <li>• Konfliktmanagementmethoden umsetzen und</li> <li>• wissenschaftliche Arbeitstechniken anwenden sowie wissenschaftliche Aufsätze/Hausarbeiten formulieren.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.).
Arbeitsaufwand	Selbststudium. ca. 140 h...Präsenzteilnahme: 10 h Prüfung: Hausarbeit (FH FFM, FHL, Beuth HS) Selbststudium: ca. 150 h Präsenzteilnahme: 0 h Prüfung: Hausarbeit (Jade HS)
Präsenzinhalte	Kritische Reflexion der eigenen Arbeit, gemeinsame Diskussion der Inhalte
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform/-dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Hausarbeit Prüfungsvorleistung: Präsenzteilnahme (Beuth HS, FHL, FH FFM), Gruppenarbeit via Internet (Jade HS)
Literatur	Bänsch, A. (2008). Wissenschaftliches Arbeiten, 9. Auflage. München: Oldenbourg Verlag. Ebster, C. und L. Stalzer (2008). Wissenschaftlich Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, 3. Auflage. Wien: Facultas Verlag. Kruse, O. (2007). Keine Angst vor dem leeren Blatt, 12. Auflage. Frankfurt: Campus Verlag. Thiele, A. (2007). Präsentieren Sie einfach: Mit und ohne Medien – Techniken und Strategien für Vorträge unter Zeitdruck, Frankfurt: F.A.Z. Institut Ueberschaer, N. (2000). Mit Teamarbeit zum Erfolg, München: Hanser Verlag
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.



### Studieninhalte des Moduls **Projektarbeit / Wissenschaftliches Arbeiten**

Es liegt kein Studienmaterial vor. Beispielsweise könnten folgende Themen bearbeitet werden:

1. **Wissenschaftlich Arbeiten**  
(Wie arbeite ich wissenschaftlich? Was ist zu beachten?, Literatur, Zitieren)
2. **Sprache und Stil, Rhetorik, Präsentationstechniken**
3. **Führung: Führungspositionen, Führung von Teams, Moderation von Gruppen,**
4. **Vertiefende Themenstellungen zum Projektmanagement**

Modul-Bezeichnung	Technical English / IT-English
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	WebCourse e-Xplore Technical English, Prof. Dr. Uwe Bellmann, HTWK Leipzig
Lerngebiet	Integrationsfach
Lernziele / Kompetenzen	<p>Mithilfe des Moduls können die Studierenden englischsprachige Kompetenz auf hohem Mittelstufenniveau (Upper Intermediate Level), bzw. Stufe C1.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen erwerben.</p> <p>Die fachsprachliche Orientierung liegt bei den studiengangspezifischen Anwendungsbereichen der englischen Sprache (Wirtschaft, Maschinenbau, Informatik).</p> <p>Nach Abschluss des Moduls (e-Xplore) Technical English weisen die Studierenden rezeptive bzw. produktive <i>sprachliche</i> Fertigkeiten auf, d.h. Leseverständnis, Hörverständnis, gelenktes Schreiben und gelenktes Sprechen im Sinne von Phonetik. Wortschatz- und Terminologiearbeit gehören dazu, und auch Grammatikkenntnisse werden aufgefrischt und geübt.</p> <p>Die produktiven sprachlichen Fertigkeiten freies Sprechen und freies Schreiben werden in den Präsenzveranstaltungen, Audiokonferenzen, Chats und Einsendeaufgaben trainiert.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Mindestens Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen (s. o.)
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 136 h Präsenzteilnahme: 12 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Die sprachlichen Fertigkeiten des freien Sprechens und freien Schreibens werden in folgenden Situationen trainiert: Präsentationen, Bewerbungsgespräche, Besprechungen, Verhandlungen und Diskussionen
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Präsenzteilnahme und Einsendeaufgabe (Jade HS nur Präsenzteilnahme)
Literatur	Pocklington, J., Schultz, P., Zettl, E. (2004) Bewerbungen auf Englisch. Berlin: Cornelsen Verlag Gibson, R. (2000) Intercultural Business Communication, Berlin: Cornelsen Verlag Powell, M. (2005) Presenting in English. Ismaning: Hueber Verlag
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Englisch angeboten

## Studieninhalte des Moduls **Technical English / IT-English**

### **1 General and business English**

e.g. presentations and public speaking in English, the language of English lectures, business contacts, basics of traditional commercial and email correspondence including job applications, CVs, and covering letters

### **2 English for specific purposes**

- Terminology
- Basics and current trends in the special field of study
- Technical English for students of science and engineering, e.g. numbers, mathematical symbols and operations, databases, complex systems, programming, spreadsheets, product lifecycle management, electronic learning, licenses

### **3 Grammar**

e.g. adjectives, adverbs, articles, prepositions, pronouns, sentences, verbs, cohesion, word formation

Modul-Bezeichnung	<b>Technische Wärmelehre</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Gernot Wilhelms, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach dem Bearbeiten des Moduls Technische Wärmelehre werden die Studierenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit den grundlegenden physikalischen Größen der Thermodynamik zu arbeiten (Kenntnis, Verständnis, Anwendung),</li> <li>• Zustandsänderungen des idealen Gases zu berechnen (Anwendung),</li> <li>• Energien zu unterscheiden und Energiebilanzen aufzustellen (Kenntnis, Verständnis, Anwendung) und</li> <li>• einfache Aufgaben zur Wärmeübertragung zu lösen (Kenntnis, Verständnis, Anwendung).</li> </ul> <p>Sie werden folgende Kompetenzen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beantworten einfacher thermodynamischer Fragestellungen (Fachkompetenz),</li> <li>• Aufstellen von Stoff- und Energiebilanzen (Methodenkompetenz),</li> <li>• Bewerten energietechnischer Anlagen (Bewertungskompetenz) und</li> <li>• Treffen qualifizierter Entscheidungen zur Umsetzbarkeit energietechnischer Konzepte (Entscheidungskompetenz).</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse mathematischer Begriffe und Algorithmen.
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase mit Laborversuchen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase werden Laborversuche (z.B. Scrollverdichter, Stirling Motor) durchgeführt. Des Weiteren erfolgt eine Wiederholung der Lerninhalte. Fragen der Studierenden zu den Lerninhalten werden beantwortet.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Präsenzteilnahme (FHL, FH FFM)
Literatur	Cerbe, G. und G. Wilhelms (2011). Technische Thermodynamik, 16. Auflage. München: Hanser.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Technische Wärmelehre**

### **1. Größen und Größengleichungen**

- 1.1 Größen und Größengleichungen; Einheitensysteme; Internationales Einheitensystem; Größengleichungen / Zahlenwertgleichungen; Dimension einer Größe; Arbeitsweise mit Größengleichungen; Kontrollfragen; Aufgaben
- 1.2 Masse; Erdbeschleunigung; Waagen; Bezogene Größen
- 1.3 Stoffmenge; Molare Masse, Molares Volumen; Bezogene Größen; Kontrollfragen; Aufgaben
- 1.4 Volumen; Flächeneinheit; Länge; Volumenmessung; Bezogene Größen; Flächeninhalt; Länge; Maßstäbe
- 1.5 Temperatur; Empirische und thermodynamische Temperatur; Thermodynamische Temperaturskala; Celsius-Temperaturskala; Fahrenheit- und Rankine-Temperaturskala; Internationale Temperaturskala; Thermometer; Kontrollfragen; Aufgaben
- 1.6 Zeit
- 1.7 Druck; Der Druck als skalare Größe; Der Druck infolge Belastung und Eigengewicht; Begriffe; Manometer; Kontrollfragen; Aufgaben

### **2. Grundbegriffe der Thermodynamik**

- 2.1 Thermodynamisches System
- 2.2 Offenes, geschlossenes, adiabates, abgeschlossenes System; Homogenes, heterogenes System
- 2.3 Zustand, Zustandsgrößen, Zustandsgleichungen; Gleichgewichtszustand, stationärer Zustand, Nichtgleichgewichtszustand; Zustandsgleichung; Thermische Zustandsgleichung des idealen Gases; Volumenausdehnung des idealen Gases
- 2.4 Zustandsänderung; Prozess; Kontrollfragen; Aufgaben

### **3. Erster Hauptsatz der Thermodynamik**

- 3.1 Arbeit; Arbeit, Leistung; Arbeitssatz; Potenzielle Arbeit, Dissipationsarbeit, reversible Arbeit; Energiesatz; Volumenänderungsarbeit; Verschiebearbeit am geschlossenen System; Nutzarbeit; Verschiebearbeit am offenen System
- 3.2 Innere Energie
- 3.3 Wärme
- 3.4 Erster Hauptsatz für geschlossene Systeme
- 3.5 Erster Hauptsatz für offene Systeme
- 3.6 Technische Arbeit
- 3.7 Enthalpie
- 3.8 Strömungs- und Arbeitsprozesse; Arbeitsprozesse; Kontrollfragen; Aufgaben

### **4. Kalorische Zustandsgleichungen**

- 4.1 Kalorische Zustandsgleichungen
- 4.2 Spezifische Wärmekapazitäten; Mittlere spezifische Wärmekapazitäten; Molare Wärmekapazitäten

### **5. Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik**

- 5.1 Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik; Entropie; Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik; Temperatur-Ausgleichsvorgang; T,S-Diagramm; Kontrollfragen

### **6. Zustandsänderungen des idealen Gases**

- 6.1 Zustandsänderungen des idealen Gases

### **7. Kreisprozesse**

- 7.1 Kreisprozesse
- 7.2 Arbeit des Kreisprozesses
- 7.3 Der rechtslaufende Kreisprozess, Wärmekraftmaschine; Stirling-Motor und Stirling-Prozess
- 7.4 Der linkslaufende Kreisprozess, Wärmepumpe / Kältemaschine

- 7.5 Der rechtslaufende Carnot-Prozess
- 7.6 Der linkslaufende Carnot-Prozess; Kontrollfragen, Aufgaben

**8. Wärmeleitung**

- 8.1 Fouriersches Gesetz
- 8.2 Wärmeleitung durch eine ebene Wand; Wärmestrom, Wärmestromdichte, Wärmeleitwiderstand; Wärmeleitung durch eine mehrschichtige, ebene Wand
- 8.3 Wärmeleitung durch eine zylindrische Wand; Wärmestrom, Wärmestromdichte, Wärmeleitwiderstand; Wärmeleitung durch eine mehrschichtige, zylindrische Wand
- 8.4 Wärmeleitung durch eine Hohlkugelwand; Wärmestrom, Wärmestromdichte, Wärmeleitwiderstand; Wärmeleitung durch eine mehrschichtige Hohlkugel; Kontrollfragen; Aufgaben

**9. Wärmeübertragung durch Konvektion**

- 9.1 Wärmeübertragung durch Konvektion
- 9.2 Wärmeübergang; Modellgesetze für den Wärmeübergang
- 9.3 Wärmedurchgang; Wärmedurchgang durch eine ebene Wand; Wärmedurchgang durch eine zylindrische Wand; Wärmedurchgang durch eine Hohlkugelwand
- 9.4 Wärmeübertrager; Temperaturdifferenz über der Wärmeübertragerfläche; Insgesamt übertragener Wärmestrom; Temperaturverteilung der beiden Stoffströme; Gleichstromrekuperator; Kontrollfragen; Aufgaben

**10. Wärmeübertragung durch Strahlung**

- 10.1 Wärmestrahlung; Elektromagnetische Wellen
- 10.2 Emission
- 10.3 Reflexion, Absorption, Transmission; Der schwarze Körper
- 10.4 Wärmeübertragung durch Strahlung; Nettomethode, Bruttomethode; Kontrollfragen; Aufgaben

Modul-Bezeichnung	<b>Controlling I</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Dieter Gloede, Beuth Hochschule für Technik Berlin Prof. Dr. Christian Garhammer, Beuth Hochschule für Technik Berlin
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die Bedeutung des Controllings für eine zielgerichtete Unternehmensführung erläutern.</li> <li>• Sie können die Rolle einer entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung für das Controlling erklären und die behandelten Rechnungen im Überblick nachvollziehen.</li> <li>• Sie sind mit dem Aufbau der Kosten- und Erlösrechnung vertraut und können Basisrechnungen auf den Ebenen Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträger selbstständig durchführen.</li> <li>• Sie können erläutern, welche alternativen Methoden in den Teilbereichen der Kosten- und Erlösrechnung eingesetzt werden können und kennen deren Anwendungsvoraussetzungen.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h      Präsenzteilnahme: 4 h      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Diskussion ausgewählter Inhalte des Lehrstoffs, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Durchführung gemeinsamer Übungen
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung, Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Coenenberg, A. G. (2007). Kostenrechnung und Kostenanalyse, 6. Auflage. Stuttgart. Däumler, K.-D. und J. Grabe (2003). Kostenrechnung 1 [Grundlagen], 9. Auflage. Herne / Berlin: NWB Verlag. Franz, K.-P. und P. Kajüter (Hrsg.) (2002). Kostenmanagement, 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag Haberstock, L. (2004). Kostenrechnung, Band 1: Einführung, 12. Auflage. Berlin: Schmidt Erich Verlag.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Controlling I**

1. **Unternehmensrelevante Ziele**
2. **Begriffe und Funktionen des Controllings**
3. **Grundlagen der strategischen Geschäftsfeldplanung**
4. **Unternehmensrechnung**
5. **Grundlagen der Kosten- und Erlösrechnung**
6. **Kostenartenrechnung**
7. **Kostenstellenrechnung**
8. **Kurzfristige Erfolgsrechnung**



Modul-Bezeichnung	<b>Logistik I</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Susanne Koch, FH Frankfurt
Lerngebiet	Integrationsfach
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die relevanten Fachbegriffe der Logistik und die Möglichkeiten zur Gestaltung definieren und anwenden,</li> <li>• die Bedeutung der Logistik als Element unternehmensübergreifender Supply Chains einschätzen und Hinweise zur strukturierten Lösung betrieblicher Entscheidungsprobleme in diesem Bereich geben,</li> <li>• eine systematische Vorgehensweise zum Lösen von komplexen Problemstellungen (auf einer Metaebene) entwickeln und anwenden,</li> <li>• aus anderen betriebs- und volkswirtschaftlichen Modulen bekannte Methoden hinsichtlich ihrer Eignung zur Problemlösung im Kontext „Logistik“ bewerten und bei Bedarf transferiert einsetzen. Das Methodenrepertoire wird für diesen Funktionsbereich um relevante Methoden ergänzt.</li> </ul> <p>Hinsichtlich der Sozial- und Persönlichkeitskompetenz verfolgt dieses Modul folgenden Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der Lernfähigkeit und Lernbereitschaft zur Aneignung von neuem, zusätzlichem (Fach-)Wissen und zum Erlernen bzw. Verändern von Fertigkeiten und Handlungsweisen</li> <li>• Verteidigung eigener bzw. rollengerecht zugeordneter Ansichten sowie Entwicklung von Empathie für konträre Standpunkte</li> <li>• Umgang mit Entscheidungsunsicherheit vor dem Hintergrund der Komplexität der zu lösenden Problemstellungen und der Informationsasymmetrien</li> <li>• Förderung der Fähigkeiten des eigenverantwortlichen Handelns</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h    Präsenzteilnahme: 4 h    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Diskussion ausgewählter Inhalte des Lehrstoffs, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Durchführung gemeinsamer Übungen (Gruppenarbeit)
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      ✓erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur	Ehrmann, H. (2008). Logistik, 6. überarbeitete und aktualisierte Auflage, Ludwigshafen: Kiehl Göpfert, I. (2005). Logistik: Führungskonzeption; Gegenstand, Aufgaben und

	<p>Instrumente des Logistikmanagements und –controllings, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. München: Vahlen Verlag.</p> <p>Koch, S. (2011) Logistik: Eine Einführung in Ökonomie und Nachhaltigkeit. Heidelberg: Springer</p> <p>Kummer, S. (Hrsg.), O. Grün, und W. Jammernegg (2009). Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, 2., aktualisierte Auflage, München: Pearson</p> <p>Oeldorf, G. und K. Olfert (2004). Materialwirtschaft, 11. Auflage Ludwigshafen: Kiehl</p> <p>Phohl, H.Ch. (2010). Logistiksysteme – Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 8. neu bearbeitete und aktualisierte Auflage, Berlin Heidelberg: Springer</p> <p>Schulte, C. (2009). Logistik, Wege zur Optimierung der Supply Chain, 5. überarbeitet und erweiterte Auflage München: Vahlen</p> <p>Vahrenkamp, R. (2007). Logistik : Management und Strategien, 6. überarbeitete und erweiterte Auflage. München [u.a.]: Oldenbourg.</p> <p>Werner, H. (2008). Supply Chain Management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Optimierung logistischer Prozesse, 3. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Gabler</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Logistik I**

### 1. Grundlagen der Logistik

- 1.1 Begriffsdefinitionen
- 1.2 Ziele der Logistik
- 1.3 Systemtheoretische Betrachtungen
- 1.4 Logistik als Prozess

### 2. Materialflusstechnik

- 2.1 Auswahl von Förder- und Lagermittel als Planungsbaustein für logistische Systeme
- 2.2 Einsatzmöglichkeiten von Techniken der Dimensionierung. Auslegung und Leistungsermittlung sowie Grundlagen der Bauformen, Funktionsweise und Verkettungsfähigkeit von ausgewählten Fördermaschinen.
- 2.3 Einsatzbeispiele, Vor- und Nachteile in Bezug auf Einsatzmöglichkeiten,
- 2.4 Wartungsanforderungen sowie Systemintegrierbarkeit und Automatisierbarkeit.

### 3. Logistische Prozesse

- 3.1 Beschaffungslogistik
- 3.2 Produktion und Produktionslogistik
- 3.3 Distributionslogistik
- 3.4 Entsorgungslogistik

### 4. Supply Chain Management (SCM)

- 4.1 Einführung
- 4.2 Bullwhip-Effekt
- 4.3 Definitionen
- 4.4 Elemente und Aufgaben des SCM

### 5. Aktuelle Trends in der Logistik

- 5.1 „Green Logistics“: Logistik und Nachhaltigkeit
- 5.2 Einfluss der Globalisierung und Urbanisierung auf die Logistik
- 5.3 Logistische Netzwerke

Modul-Bezeichnung	<b>Marketing I</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Gordon Eckardt, FH Kiel
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden können nach dem Durcharbeiten des „Marketing-Moduls“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grundlegende Begriffe sowie konzeptionelle Ansätze und Verfahren des Marketings und der empirischen Sozialforschung wiedergeben,</li> <li>- den Entscheidungsprozess zur Erstellung einer Marketing-Konzeption durchlaufen und auf einen konkreten Fall anwenden,</li> <li>- Strategische Ansätze sowie die Instrumente des Marketings wiedergeben und auf einen konkreten Fall anwenden,</li> <li>- Methoden der empirischen Sozialforschung wiedergeben und in Grundzügen auf einen konkreten Fall anwenden</li> </ul> <p>Teamorientierung, erfolgreiche Kommunikation und Interaktion in Gruppenarbeiten werden gefördert. Präsentationserfahrung und Projektzielerreichung in vorgegebener Zeit tragen zur Persönlichkeitsentwicklung bei.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Besprechung der Gruppenarbeit, Klausurvorbereitung
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung, Prüfungsvorleistung: Gruppenarbeit via Internet
Literatur	<p>Jobber, D. (2009). Principles and Practice of Marketing, 6th edition. Berkshire: Mcgraw-Hill Higher Education.</p> <p>Jobber, D. (2006). Foundations of Marketing, 2nd edition. Berkshire: Mcgraw-Hill Higher Education.</p> <p>Kotler, P. und G. Armstrong (2007). Principles of Marketing Management, 12th edition. Prentice Hall International.</p> <p>Kotler, P.; Keller. K. und F. Blielmel (2007). Marketing-Management. München: Pearson Studium Verlag.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Marketing I**

- 1. Begriffliche und konzeptionelle Grundlagen des Marketing**
  - 1.1 Begriffliche und konzeptionelle Grundlagen des Marketing
- 2. Analyse und Verständnis der Marktsituation**
  - 2.1 Analyse und Verständnis der Marktsituation I
  - 2.2 Analyse und Verständnis der Marktsituation II
  - 2.3 Grundlagen und Methoden der Marktforschung
- 3. Festlegung der Marketingziele**
- 4. Formulierung der Marketingstrategien**
- 5. Gestaltung der Marketinginstrumente**
  - 3.1 Instrumente des Marketing-Mix
  - 3.2 Produktpolitik
  - 3.3 Preispolitik
  - 3.4 Distributionspolitik
  - 3.5 Kommunikationspolitik
- 6. Fallstudien**

Modul-Bezeichnung	<b>Seminar Wirtschaftsingenieurwesen</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	10
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren / Verantwortliche	Jeweils betreuender Dozent / betreuende Dozentin
Lerngebiet	Integrationsfach
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden wählen aus einem vom Dozenten vorgestellten Themenkatalog aus dem Bereich „Wirtschaftsingenieurwesen“ ein Thema aus, zu dem sie eine Seminararbeit verfassen sollen. Die Studierenden werden zu den Inhalten, zum wissenschaftlichen Arbeiten und zu den Erwartungen beraten. In regelmäßigen Abständen übermitteln die Studierenden ihre Zwischenergebnisse und erhalten Feedback. (Eventuell Inhalte aus den Modulen wissenschaftliches Arbeiten – ohne Präsentation).</p> <p>Lernziele:</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Quellen aus den Bereichen Technik und Wirtschaft zu recherchieren und auszuwerten.</p> <p>Sie beherrschen die wissenschaftliche Arbeitsweise und können Problemstellungen aus der Berufspraxis mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten.</p> <p>Sie sind in der Lage, komplexe Sachverhalte zu strukturieren und lösungsorientiert darzustellen.</p> <p>Die Studierenden lernen, wie sie eine Problemstellung aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens wissenschaftlich bearbeiten (Struktur, Literaturrecherche, Zeitmanagement, ...) und schriftlich präsentieren.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.).
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 300 h    Präsenzteilnahme: 0 h    Prüfung: Hausarbeit
Präsenzinhalte	Diskussion der Gruppenarbeit in Videokonferenzen
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Hausarbeit und Gruppenarbeit via Internet
Literatur	
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

### Studieninhalte des Moduls **Seminar Wirtschaftsingenieurwesen**

Abhängig von der thematischer Ausrichtung der Seminararbeit

Modul-Bezeichnung	<b>Wirtschaftsrecht</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Udo Beer, FH Kiel Prof. Dr. Jürgen Reese, FH Kiel
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden erhalten eine Einführung in das Wirtschaftsrecht, d.h. sie können nach Beendigung des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- das juristische Denken besser verstehen und besser mit Juristen kommunizieren,</li> <li>- den Ausgang von Rechtsstreitigkeiten unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten einschätzen und</li> <li>- mit Gesetzestexten umgehen, indem die juristische Methode vorgestellt und eingeübt wird.</li> </ul> <p>In der Präsenz- und Online-Phase werden gemeinsam Lösungen gefunden und diskutiert und somit soziale Fähigkeiten entwickelt.</p> <p>Da die Studierenden die juristische Welt besser verstehen, gewinnen sie Selbstvertrauen in der Begegnung mit Juristen.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: mind. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzphase werden Fragen der Studierenden zum Lehrinhalt beantwortet werden. Des Weiteren können Übungen mit den der Lerneinheit beigegebenen Fällen durchgeführt werden.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe und Präsenzteilnahme (Jade HS nur Einsendeaufgabe)
Literatur	Führich, E. R. Wirtschaftsprivatrecht. München: Vahlen Verlag. Wörten, R. Handelsrecht; BGB AT; Schuldrecht AT; Schuldrecht BT. Köln: Carl Heymanns Verlag.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten Der Erwerb eines Gesetzestextes (z.B. NWB, Wichtige Wirtschaftsgesetze) ist zwingend erforderlich, um die Arbeit mit dem Gesetz einzuüben.

## Studieninhalte des Moduls **Wirtschaftsrecht**

- 1. Das Recht**
  - 1.1 Einführung
  - 1.2 Die Rechtsgebiete
  - 1.3 Die Gesetze
  - 1.4 Das Gerichtssystem
  - 1.5 Die Wirtschaftsverwaltung
  - 1.6 Die Europäisierung des Rechts
- 2. Die Person**
  - 2.1 Allgemeines
  - 2.2 Die natürliche Person
  - 2.3 Die Stellvertretung
  - 2.4 Der Kaufmann
  - 2.5 Das Handelsregister
  - 2.6 Die Firma
  - 2.7 Gesellschaftsrecht
  - 2.8 Checkliste
- 3. Der Gegenstand**
  - 3.1 Allgemeines
  - 3.2 Die Sache
  - 3.3 Der Besitz
  - 3.4 Das Eigentum
  - 3.5 Sonstige Rechte
  - 3.6 Die Abtretung
  - 3.7 Checkliste
- 4. Das Rechengeschäft**
  - 4.1 Einleitung
  - 4.2 Willenserklärung
  - 4.3 Vertrag
  - 4.4 Dissens
  - 4.5 Wegfall der Geschäftsgrundlage
  - 4.6 Verpflichtungs- und Verfügungsgeschäfte
  - 4.7 Nichtigkeitsgründe
  - 4.8 Anfechtbare Rechtsgeschäfte
  - 4.9 Die Nebenbestimmungen des Vertrages
  - 4.10 Allgemeine Geschäftsbedingungen
  - 4.11 Die Einbeziehung Dritter
  - 4.12 Checkliste
- 5. Das Vertragliche Schuldverhältnis**
  - 5.1 Einleitung
  - 5.2 Die Beendigung des Schuldverhältnisses
  - 5.3 Die Leistungsstörungen
  - 5.4 Die Vertragstypen
  - 5.5 Weitere typische Verträge
  - 5.6 Die typischen Vertragsformen der Praxis
  - 5.7 Die handelsrechtlichen Besonderheiten
  - 5.8 Die üblichen Sicherungsgeschäfte
- 6. Das gesetzliche Schuldverhältnis**
  - 6.1 Allgemeines
  - 6.2 Die ungerechtfertigte Bereicherung
  - 6.3 Die Unerlaubten Handlungen
  - 6.4 Produkthaftung und Produzentenhaftung
  - 6.5 Die Gefährdungshaftung
  - 6.6 Checkliste
- 7. Anspruchskonkurrenz**
  - 7.1 Anspruchskonkurrenz

- |           |  |
|-----------|--|
| 7.2       | Fall: Schwarzfahrer  |
| <b>8.</b> | <b>Der gewerbliche Rechtsschutz und das Wettbewerbsrecht</b> |
| 8.1       | Allgemeines  |
| 8.2       | Die Schutzrechte im technischen Bereich                      |
| 8.3       | Der Markenschutz   |
| 8.4       | Das Urheberrecht   |
| 8.5       | Das Wettbewerbsrecht   |
| 8.6       | Zusammenfassung  |
| 8.7       | Checkliste   |



Modul-Bezeichnung	<b>Controlling II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Wolfgang Treuz, Beuth Hochschule für Technik Berlin
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, Entscheidungen bezüglich des Produktprogramms vorzubereiten. Sie sind in der Lage, für ausgewählte strategische (und operative) Probleme Controllingmethoden anzuwenden und so die benötigten Informationen bereitzustellen. Sie können die behandelten Instrumente und Methoden des operativen und strategischen Controllings anwenden.
Teilnahmevoraussetzungen	Es ist sinnvoll, die Module BWL-Grundlagen I, Rechnungswesen I und II sowie Controlling I vor der Belegung von Controlling II abzuschließen.
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Vertiefung ausgewählter Themen; Bearbeitung von Fallbeispielen, Einsendeaufgaben
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung
Literatur	Coenenberg, A. (2003). Kostenrechnung und Kostenanalyse. Landsberg/Lech: Schäffer-Poeschel Verlag. Franz, K.P. und P. Kajüter (2002). Kostenmanagement. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. Horváth, P. Controlling. München: Vahlen Verlag. Küpper, H.U. Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. Vanini, U. Controlling. Stuttgart: UTB Verlag. Weber, J. und U. Schäffer (2008). Einführung in das Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. Ziegenbein, K. Controlling. Ludwigshafen (Rhein): Kiehl Verlag.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Controlling II**

### **1. Grundlagen des Controllings**

- 1.1 Darstellung eines Unternehmensmodells
- 1.2 Verknüpfung von operativem und strategischem Controlling
- 1.3 Besonderheit: Projektcontrolling
- 1.4 Tendenzen und Entwicklung des Controllings

### **2. Instrumente des strategischen Kostenmanagements**

- 2.1 Kostenmanagement und mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung
- 2.2 Produktlebenszyklus-Kostenrechnung / Life Cycle Costing
- 2.3 Erfahrungskurve
- 2.4 Target Costing / Zielkostenmanagement
- 2.5 Prozesskostenrechnung

### **3. Controlling zur Unterstützung der strategischen Unternehmensführung**

- 3.1 Businessplan
- 3.2 Früherkennungssysteme / Strategische Frühaufklärung
- 3.3 Szenariotechnik
- 3.4 Balance Scorecard (BSC)

Modul-Bezeichnung	<b>E-Business Management</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Doris Weißels, FH Kiel Prof. Dr. Dirk Frosch-Wilke, FH Kiel Prof. Dr. Marco Hardiman, FH Kiel
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Medieninformatik Master und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach der Bearbeitung und des Abschlusses des Moduls „E-Business Management“ werden die Studierenden in die Lage versetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung des E-Business für Unternehmen im Kontext gesamtwirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen zu verstehen,</li> <li>• die elektronische Wertschöpfungskette und die Art und Weise wie durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) Mehrwerte geschaffen werden können, verstehen und nutzen zu können,</li> <li>• die grundlegenden Technologien (Hardware, Software und Netzwerke), die zum Aufbau einer E-Business-Infrastruktur benötigt werden, kennen zu lernen,</li> <li>• Trends im Internet, insbesondere des Web 2.0, zu kennen und erläutern zu können,</li> <li>• die Rolle der Konsumenten im Web 2.0 verstehen und nutzen zu können,</li> <li>• Social Media-Strategien planvoll entwickeln zu können,</li> <li>• die Entstehung von E-Business-Vorhaben und zugleich die damit einhergehenden Änderungs-/Veränderungsprozesse sowie Herausforderungen und die Rolle der IT inhaltlich zu durchdringen,</li> <li>• die Analyse und den Auswahlprozess von E-Business-Systemen zu verstehen und kompetent anzuwenden sowie</li> <li>• Implementierungsprozesse und empfohlene Vorgehensmodelle zur Umsetzung von E-Business-Vorhaben zu beherrschen – unter Berücksichtigung relevanter Erfolgsfaktoren.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h    Präsenzteilnahme: 4 h    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Vertiefung ausgewählter Themen; Bearbeitung von Fallbeispielen, Klausurvorbereitung
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe)	Klausur ( 120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe

von Leistungspunkten)	
Literatur	<p>Albers, S.; Panten, G. und B. Schäfers (Hrsg.) (2002). Die eCommerce-Gewinner. F.A.Z.-Institut.</p> <p>Back, A.; Gronau, N. und K. Tochtermann (Hrsg.) (2008). Web 2.0 in der Unternehmenspraxis: Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software. Oldenbourg.</p> <p>Berlecon Research (Hrsg.) (2007). Enterprise 2.0 in Deutschland. Studie im Auftrag von CoreMedia. Berlin.</p> <p>Böhm, A. und E. Felt (2001). „e-commerce kompakt“. Spektrum.</p> <p>Buhse, W. und S. Stamer (2008). Enterprise 2.0: Die Kunst loszulassen. Berlin: Rhombos-Verlag.</p> <p>Chaffey, D. (2006). E-Business and E-Commerce Management. Longman.</p> <p>Ebel, B. (2007). Kompakt-Training E-Business. Ludwigshafen (Rhein). Kiehl Verlag.</p> <p>Hoeren, T. Internetrecht. Online-Skript (steht zum kostenlosen Download zur Verfügung).</p> <p>Hofmann, J. und A. Meier (Hrsg.) (2008). Webbasierte Geschäftsmodelle, HMD 261. Heidelberg: dpunkt Verlag.</p> <p>Koch, M. und A. Richter (2007). Enterprise 2.0. Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software im Unternehmen. Oldenbourg.</p> <p>Kollmann, T. (2008). E-Business – Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy. Wiesbaden: Gabler Verlag.</p> <p>Laudon, K.C. und J. Laudon (2006). „Management Information Systems – Managing The Digital Firm. Pearson Verlag.</p> <p>Maier, K. und K. Pützfeld (2002). Der E-Business Spezialist. Addison-Wesley.</p> <p>Meier, A. und H. Stormer (2008). eBusiness &amp; eCommerce – Management der digitalen Wertschöpfungskette. Springer.</p> <p>Merz, M. (2002). E-Commerce und E-Business. Heidelberg: dpunkt Verlag.</p> <p>Picot, A. und T. Fischer (Hrsg.) (2006). Weblogs professionell. dpunkt.verlag.</p> <p>Surowiecki, J. (2005). The Wisdom of Crowds. Abacus.</p> <p>Wegweiser GmbH (Hrsg.) (2007). eBusiness 2007/2008, Jahrbuch der deutschen Wirtschaft. Berlin.</p> <p>Welge, M. und D. Holtbrügge (2006). Internationales Management. Stuttgart: Schäffer- Poeschel Verlag.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Englisch angeboten.

Studieninhalte des Moduls <b>E-Business Management</b>	
<b>1.</b>	<b>E-Business Management - Overview</b>
1.1	Introduction to the Online-Module E-Business Management
<b>2.</b>	<b>Motivation and Basic Terms Used in Electronic Business</b>
2.1	Every Business is an Information Business?
2.2	Transformation into an Information Society
2.3	What Does the Term “E-Business” Mean?
2.4	System of Terms Used in E-Business
2.5	Forms of Electronic Business Relations
2.6	Roles in E-Business
2.7	Tasks

3. **Information Economy**
  - 3.1 Structural Changes in the Sector and IT-Revolution
  - 3.2 Differences and Similarities between Traditional Economies and the Information Economy
  - 3.3 Electronic Value Chain
  - 3.4 Electronic Value Creation
  - 3.5 Economic Impact on Traditional Markets
  - 3.6 Opportunities in the Information Economy
  - 3.7 Risks in the Information Economy
  - 3.8 Strategic Challenges of E-Business
4. **E-Business Infrastructure**
  - 4.1 Basics of the Internet
  - 4.2 Intranets and Extranets
  - 4.3 The World Wide Web
  - 4.4 The Web 2.0
  - 4.5 Mobile Internet
5. **Trends**
  - 5.1 Evolution of the Internet
  - 5.2 The Web Becomes Social
6. **Customers**
  - 6.1 Consumer Emancipation through Social Media
  - 6.2 Risks and Opportunities of Social Media for Companies
  - 6.3 Tasks
7. **Strategies**
  - 7.1 Strategy Development and Implementation in Web 2.0: Targeted Use of Social Media
  - 7.2 Special Areas of Application of Social Media in Companies
  - 7.3 Case Study - Germanwings (Assignment)
8. **Initialization and Change Processes**
  - 8.1 Introduction
  - 8.2 The Processes of Change
  - 8.3 Drivers of Change
  - 8.4 Roles and Actors
  - 8.5 The Role of IT as Enabler of Changes
  - 8.6 IT-Innovations and Challenges
9. **Analysis and Acquisition of E-Business Systems**
  - 9.1 Definition and Goals of the E-Business System
  - 9.2 Definition of the Goal and Requirements of the Engineering Process
  - 9.3 Acquiring E-Business Systems and Suppliers
10. **Implementation and Sustainability**
  - 10.1 Procedural Models for the Implementation of E-Business Projects
  - 10.2 Sustainability of E-Business Projects
  - 10.3 Key Success Factors of Implementation

Modul-Bezeichnung	<b>Energiewirtschaft</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Harald Lohner, Jade Hochschule
Lerngebiet	Integrationsfach
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Zahl der Stellenangebote für Wirtschaftsingenieure und Wirtschaftsinformatiker ist im Bereich Energiewirtschaft seit Jahren enorm. Dies liegt neben dem ohnehin existenten hohen Grundbedarf sicher an der Liberalisierung der Energiemärkte sowie am Aufkommen neuer Technologien und Dienstleistungen.</p> <p>Ziel des Online-Moduls Energiewirtschaft ist die Vermittlung von Kenntnissen, die für jeden unabdingbar sind, der in der Energiewirtschaft erfolgreich agieren möchte. Und zwar unabhängig davon, ob sie / er bei einem EVU (Eon, RWE), einem kommunalen Versorger (Stadtwerke), einem Consultant (Accenture, Booz Allen Hamilton), einer Bank (KfW, Deutsche Bank), einer Projektgesellschaft (Energiekontor, EBV) oder im Energiehandel tätig ist. Gerade in der Energiewirtschaft sind dabei gesetzliche Rahmenbedingungen, technische Grundlagen sowie volks- und betriebswirtschaftliche Aspekte kaum zu trennen.</p> <p>Nach dem Abschluss des Online-Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primär-, End- und Nutzenergie definieren,</li> <li>• Energiebilanzen und – prognosen aufstellen,</li> <li>• Probleme zukünftiger Energieversorgung benennen und diskutieren,</li> <li>• Kennzahlen unterschiedlicher Energiesysteme vergleichen und bewerten,</li> <li>• Aufgabengebiete von Energieversorgungsunternehmen erklären,</li> <li>• Ausgewählte Gesetze analysieren,</li> <li>• Elemente des Energiemanagement erklären,</li> <li>• Produkte innerhalb des Energiehandels beschreiben,</li> <li>• Aufgaben und Funktionsweise einer Energiebörse erläutern,</li> <li>• Chancen und Risiken bei der Zusammenstellung eines Beschaffungsportfolios analysieren,</li> <li>• Anforderungen an eine nachhaltige Energieversorgung erklären,</li> <li>• Verschiedene Ansätze zur Ermittlung externer Kosten vergleichen und</li> <li>• Funktionsweise des „Emissionshandels“ erläutern.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: BWL-Grundlagen I
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Projektarbeit und Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie eine Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: 150 h    Präsenzteilnahme: 0 h (FH FFM, FHL, Jade HS) Selbststudium: 146 h    Präsenzteilnahme: 4 h (Beuth HS)

	Prüfung: Kursarbeit
Präsenzinhalte	Präsentation der für die jeweiligen Kursarbeiten zentralen Themen. Diskussion angrenzender Themen.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte ✓ in Online-Konferenz möglich    □ erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Kursarbeit Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe nur Jade HS
Literatur	<p>Arbeitsgemeinschaft der HGF-Forschungszentren FZK, DLR, FZJ, GMD(Hrsg.) (2001). Schlüsseltechnologie Regenerative Energien, Teilbericht im Rahmen des HGF-Projektes: Global zukunftsfähige Entwicklung – Perspektiven für Deutschland.</p> <p>Bickel, P. und R. Friedrich (1995). Was kostet uns die Mobilität? – Externe Kosten des Verkehrs. Berlin: Springer Verlag.</p> <p>Friedrich, R. und W. Krewitt (Hrsg.) (1997). Umwelt- und Gesundheitsschäden durch die Stromerzeugung – Externe Kosten von Stromerzeugungssystemen. Berlin: Springer-Verlag.</p> <p>Masuhr, K. P.; Wolff, H. und J. Keppler (Hrsg.) (1992). Die externen Kosten der Energieversorgung. Stuttgart: Schäffer-Poeschl-Verlag.</p> <p>Ziesing, H. J. (Hrsg.) (2004). „Externe Kosten in der Stromerzeugung“, Bericht und Ergebnisse des Workshops „Externe Kosten“, veranstaltet von Bremer Energie-Konsens GmbH und Verband der Elektrizitätswirtschaft – VDEW – e.V. am 11. März 2003 in der Bremer Landesvertretung Berlin, Band 4 der Schriftenreihe Energie im Dialog. Frankfurt/Main: VDEW Energieverlag.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

### Studieninhalte des Moduls **Energiewirtschaft**

- 1. Grundlagen**
  - 1.1 Einleitung
  - 1.2 Wirtschaftsdaten
  - 1.3 Struktur der Teilmärkte
  - 1.4 Gesetzgebung
  - 1.5 Kraft-Wärme-Kopplung
- 2. Energiebilanzen und Bewertungsgrößen**
  - 2.1 Die Energiekette
  - 2.2 Aufbau von Energiebilanzen
  - 2.3 Daten zum Energieeinsatz
  - 2.4 Zukunftsszenarien
  - 2.5 Bewertungsgrößen
- 3. Energiemanagement**
  - 3.1 Einführung
  - 3.2 Industrieller Energiebedarf
  - 3.3 Definition und Aufgaben des Energiemanagements
  - 3.4 Organisation des Energiemanagements
  - 3.5 Energieaudit
  - 3.6 Energiepolitik, Energiekonzept
  - 3.7 Energieinformationssystem
  - 3.8 Definition des Contractings

- 3.9 Vertragsparteien beim Contracting
- 3.10 Gestaltungsarten beim Contracting
- 3.11 Von der Wärmeschutzverordnung zur EnEV
- 3.12 Anforderungen an bestehende Gebäude
- 3.13 Anforderungen an Neubauten
- 4. Energiehandel**
  - 4.1 Einführung
  - 4.2 Produkte
  - 4.3 Marktteilnehmer
  - 4.4 Energiebörsen
  - 4.5 Portfoliomanagement
  - 4.6 Risikomanagement
  - 4.7 Stromhandel an der EEX
- 5. Energie und Umwelt**
  - 5.1 Einführung
  - 5.2 Nachhaltigkeit
  - 5.3 Externe Effekte
  - 5.4 Externe Kosten
  - 5.5 Emissionshandel



Modul-Bezeichnung	<b>Logistik II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Susanne Koch, FH Frankfurt
Lerngebiet	Integrationsfach
Lernziele / Kompetenzen	<p>Ein wesentliches Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung vertiefender und weiterführender Kenntnisse des Themengebietes Logistik.</p> <p>Nach dem Abschluss des Moduls, werden die Studierenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung der Logistik als kosten- und qualitätsbeeinflussende Querschnittsfunktion unternehmensinterner und unternehmensübergreifender Supply Chains einzuschätzen.</li> <li>• mit Hilfe des Logistik-Controllings kostenoptimale Lösungen logistischer Probleme zu entwickeln und umzusetzen, sowie den Besonderheiten eines unternehmensübergreifenden Controllings zu begegnen.</li> <li>• die Herausforderungen einer zunehmenden Globalisierung der produzierenden Unternehmen einerseits und der Nachfrager (Kunden) andererseits anzunehmen sowie Analysemethoden und -werkzeuge sowie Lösungsstrategien anzuwenden.</li> </ul> <p>Das Methodenrepertoire aus Logistik I wird um weitere für diesen Funktionsbereich relevante Methoden ergänzt.</p> <p>Hinsichtlich der Sozial- und Persönlichkeitskompetenz können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ergänzendes (Fach-)Wissen zum Weiterentwickeln von Fertigkeiten und Handlungsweisen aneignen,</li> <li>• eine konstruktive Konfliktkultur entwickeln mit der Erkenntnis, dass Konflikte in bestimmten Unternehmenssituationen unvermeidbar sind, aber nach bestimmten Regeln ausgetragen werden sollen sowie</li> <li>• eigenverantwortliches Handeln zeigen und sich kritisch mit neuen Themengebieten auseinandersetzen.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: Logistik I
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h    Präsenzteilnahme: 4 h    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Diskussion ausgewählter Inhalte des Lehrstoffs, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Durchführung gemeinsamer Übungen (Gruppenarbeit)
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung
Literatur	Becker, R. (2008): Six-Sigma-Einführungskonzept. In: Gundlach, C., Jochem, R. (Hrsg.): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse

	<p>verbessern, Kosten senken. 1. Auflage, Düsseldorf: Symposion Publishing GmbH</p> <p>Koch, S. (2011). Management von Geschäftsprozessen, Heidelberg: Springer</p> <p>Kummer, S. (2006). Einführung in die Verkehrswirtschaft, Wien 2006: WUV UTB</p> <p>Martin, H., P. Römisch und A. Weidlich (2008). Materialflusstechnik, Auswahl und Berechnung von Elementen und Baugruppen der Fördertechnik. 9., verbesserte und aktualisierte Auflage Wiesbaden: Vieweg</p> <p>Straube, F. (2004). E-Logistik, Ganzheitliches Logistikmanagement, Berlin Heidelberg: Springer</p> <p>Weber, J. (2002) Logistik und Supply Chain Controlling, 5., aktualisierte und völlig überarbeitete Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Logistik II**

- 1. Logistik-Controlling**
  - 1.1 Grundlagen
  - 1.2 Aufbau einer Logistikkosten- und Leistungsrechnung
  - 1.3 Kennzahlen- und Kennzahlensysteme in der Logistik
  - 1.4 Besonderheiten des Supply Chain Controllings
- 1. Qualitätssicherung in der Logistik**
  - 1.1 Definition von Qualität und Qualitätsmanagement
  - 1.2 Elemente des Toyota Produktionssystems (z.B. Lean Management, KAIZEN)
  - 1.3 Business Reengineering
  - 1.4 Auditierung und Zertifizierung
  - 1.5 Six Sigma
- 2. Verkehrslogistik**
  - 2.1 Einführung, Aufgaben und Ziele der Verkehrslogistik
  - 2.2 Einordnung und Strukturierung der Verkehrslogistik
  - 2.3 Verkehrsträgerkonzepte
  - 2.4 Multimodale Transportnetzwerke
  - 2.5 Trends in der Verkehrslogistik
- 3. Informationssysteme der Logistik**
  - 4.5 Aufgaben und Ziele
  - 4.6 Überblick über Produktionsplanungs- und Produktionssteuerungssysteme, unternehmensbezogene und unternehmensübergreifende Managementsysteme, Bausteine schlanker Wertschöpfung
  - 4.7 Komponenten des Computer Integrated Manufacturing; ausgewählte Anwendungen des Electronic Supply Chain Management-Business und e-Procurement in der Logistik
  - 4.8 Auswirkungen innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien auf das unternehmensübergreifende Logistikmanagement, Informationslogistik, Nutzung des Internets zur Produktion logistischer Dienstleistungen
  - 4.9 Unternehmensbezogene und unternehmensübergreifende Planung, Steuerung und Kontrolle mit ERP-Systemen

Modul-Bezeichnung	<b>Marketing II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Michael Szeliga, Jade Hochschule
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Wirtschaftswissenschaften / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach Abschluss des Studienmoduls können die Studierenden die Fragestellungen des strategischen Managements und Marketings verstehen, Methoden der strategischen Analyse und Planung anwenden sowie Marketingstrategien formulieren.</p> <p>Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, bei komplexen, schlecht strukturierten Aufgabenstellungen die marktorientierte Ausrichtung von Unternehmen zu analysieren und zu planen.</p> <p>Hinsichtlich der Sozial- und Persönlichkeitskompetenz können sie Konflikt-, Konsens- und Teamfähigkeit im Rahmen von Gruppenarbeiten trainieren und Unsicherheit und Unschärfe bei Entscheidungen in komplexen, schlecht strukturierten Situationen akzeptieren.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Die Präsenzphase dient der Vertiefung des Gelernten und der Vorbereitung auf die Prüfungsklausur.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung,
Literatur	<p>Homburg, Chr. Und H. Krohmer (2006). Marketingmanagement, 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.</p> <p>Kotler, Ph., Keller, K. L. und F. Bliemel (2007). Marketing-Management, 12. Auflage. München: Pearson Studium Verlag.</p> <p>Meffert, H.; Burmann, Chr. und M. Kirchgeorg (2008). Marketing. Grundlagen Marktorientierter Unternehmensführung, 10. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.</p> <p>Müller-Stewens, G. und Chr. Lechner (2005). Strategisches Management, 3. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Marketing II**

- 1. Einleitung**
  - 1.1. Kurze Darstellung der Inhalte
  - 1.2. Fallbeispiel
- 2. Entwicklung des strategischen Managements und des Marketings**
  - 2.1. Strategisches Management
  - 2.2. Marketing
- 3. Strategie und strategische Planung**
  - 3.1. Strategie und strategische Objekte
  - 3.2. Ziel der strategischen Planung
  - 3.3. Planung anhand von strategischen Objekten
  - 3.4. Aufgabenumwelt und globale Umwelt
- 4. Marktabgrenzung, -segmentierung und Auswahl**
  - 4.1. Inhalt von Marktabgrenzung und -segmentierung
  - 4.2. Marktabgrenzungsansatz von Abell
  - 4.3. Marktabgrenzung und -segmentierung durch Produkt- und Kundensegmente
  - 4.4. Marktauswahl
- 5. Klassische Strategiemodelle**
  - 5.1. Übersicht der ausgewählten Strategiemodelle
  - 5.2. Wettbewerbsstrategien
  - 5.3. Rollenspezifische Strategien im Wettbewerb
  - 5.4. Wachstumsstrategien
  - 5.5. Timing-Strategien des Markteintritts
  - 5.6. Portfoliostrategien
  - 5.7. Markenstrategien und Markenarchitektur
  - 5.8. Internationalisierungsstrategien
- 6. Identitätsbasierte Strategiemodelle**
  - 6.1. Identität als strategische Entscheidung
  - 6.2. Ausgewählte Ansätze zur Beschreibung der Identität strategischer Objekte
  - 6.3. Erweitertes Identitätskonzept
  - 6.4. Identität und Wettbewerbsvorteile
- 7. Strategische Umwelt- und Unternehmensanalyse**
  - 7.1. Strukturierung der strategischen Umwelt- und Unternehmensanalyse
  - 7.2. Umweltanalyse
  - 7.3. Unternehmensanalyse
  - 7.4. Verdichtung der Analyseinformation
- 8. Strategieentstehungsprozess, Implementierung und Kontrolle**
  - 8.1. Strategieentstehungsprozess
  - 8.2. Implementierung
  - 8.3. Kontrolle

Modul-Bezeichnung	<b>Produktionsorganisation</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Hans Janisch, FH Kiel
Lerngebiet	Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	Nach dem Abschluss des Moduls „Produktionsorganisation“ können die Studierenden Standort- und Fabrikplanung sowie PPS und Monitoring beschreiben und anwenden.
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: Logistik I, Fertigungstechnik
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Diskussion ausgewählter Inhalte des Lehrstoffs, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Besprechung der Einsendeaufgabe
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe (Jade HS); Präsenzteilnahme (Beuth HS, FHL, FH FFM)
Literatur	Felix, Herbert (1998). Unternehmens- und Fabrikplanung: Planungsprozesse, Leistungen und Beziehungen. München: Hanser. Grundig, Claus-Gerold (2000). Fabrikplanung. München: Hanser. Hackstein, R. (1984). Produktionsplanung und -steuerung (PPS) - ein Handbuch für die Betriebspraxis. Düsseldorf: VDI-Verlag. Holzkämper, R. (1987). Kontrolle und Diagnose des Fertigungsablaufs. Dissertation Universität Hannover, Fortschrittsberichte VDI, Reihe 2, Nr. 131. Düsseldorf: VDI-Verlag. Horváth, P. (1991). Controlling. Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. München: Vahlen. Jünemann / Reinhardt (1989). Materialfluß und Logistik. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag. Kettner, Hans / Schmidt, Jürgen / Greim, Hans R. (1984). Leitfaden der systematischen Fabrikplanung. München: Hanser. Nyhuis, P. (1996). Lagerkennlinien - ein Modellansatz zur Unterstützung des Beschaffungs- und Bestandscontrollings. RKW-Handbuch Logistik, HLo, 22. Lfg.VI/96. Düsseldorf: VDI-Verlag. Reichmann, T. (1993). Controlling mit Kennzahlen - Grundlagen einer systemgestützten Controlling-Konzeption, 3. Auflage. München: Vahlen. Schmigalla, Hans (1995). Fabrikplanung. München: Hanser. Ullmann, W. (1990). Logistisches Produktions-Controlling. Fortschrittsberichte VDI, Reihe 2, Nr. 311. Düsseldorf: VDI-Verlag.

	<p>Wiendahl, H.-P. (1991). Anwendung der belastungsorientierten Fertigungssteuerung. München, Wien: Hanser.</p> <p>Wiendahl, H.-P. (1991). Belastungsorientierte Fertigungssteuerung. München: Hanser.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Produktionsorganisation**

- 1. Einführung in die Fabrikplanung**
  - 1.3 Der Fabrikplanungsprozess
  - 1.4 Aufgaben
- 2. Die Ist-Zustands-Analyse**
  - 2.3 Generelle Analyse
  - 2.4 Bestandsanalyse
  - 2.5 Ablaufanalyse
  - 2.6 Aufgaben
- 3. Flächen- und Raumbedarf**
  - 3.3 Ermittlung von Grundstücksflächen; Nutzung von Grundstücken
  - 3.4 Flächengliederung eines Industriebetriebes
  - 3.5 Flächenkennzahlen
  - 3.6 Aufgaben
- 4. Standortwahl**
  - 4.3 Standortfaktoren
  - 4.4 Standortwahl mittels Nutzwertanalyse
  - 4.5 Aufgaben
- 5. Fertigungsprinzipien**
  - 5.3 Fertigungsprinzipien
  - 5.4 Auswahl eines Fertigungsprinzips
  - 5.5 Aufgaben
- 6. Funktionsschema**
  - 6.3 Erstellung eines Ideallayouts
  - 6.4 Aufgaben
- 7. Generalbebauungsplanung**
  - 7.3 Generalbebauungsplanung im Überblick
  - 7.4 Generalbebauung im Detail
  - 7.5 Aufgaben
- 8. Layoutplanung**
  - 8.3 Materialflussuntersuchungen
  - 8.4 Optimierungsverfahren
  - 8.5 Das Ratio-Potenzial im Materialfluss
  - 8.6 Entwicklung eines Fein-Layouts
  - 8.7 Aufgaben
- 9. Materialfluss**
  - 9.3 Interner / externer Materialfluss
  - 9.4 Fördermittel
  - 9.5 Lagerung
  - 9.6 Aufgaben

- 10. Arbeitsplatzgestaltung**
  - 10.3 Umgebungseinflüsse auf den Arbeitsplatz
  - 10.4 Gestaltung des Arbeitsplatzes
  - 10.5 Anordnung von Arbeitsplätzen
  - 10.6 Aufgaben
- 11. Einführung in die PPS**
  - 11.3 Zielsetzungen und Aufgaben der PPS
  - 11.4 Problembereiche von PPS-Systemen
  - 11.5 Aufgaben
- 12. Grundlagen der PPS**
  - 12.3 Das Trichtermodell
  - 12.4 Produktionslogistische Grundgesetze
  - 12.5 Aufgaben
- 13. Programmplanung**
  - 13.3 Zusammensetzung des Produktionsprogramms
  - 13.4 Planungsebenen
  - 13.5 Bedarfsermittlung
  - 13.6 Bestandsplanung
  - 13.7 Aufgaben
- 14. Mengenplanung**
  - 14.3 Grundmodell der wirtschaftlich orientierten Losgrößenbestimmung
  - 14.4 Durchlauforientierte Losbildung
  - 14.5 Aufgaben
- 15. Termin- und Kapazitätsplanung**
  - 15.3 Prinzip der Termin- und Kapazitätsplanung
  - 15.4 Durchlaufterminierung
  - 15.5 Kapazitätsterminierung
  - 15.6 Aufgaben
- 16. Einführung in das Produktionscontrolling**
  - 16.3 Aufgaben und Funktionsbereiche des Produktionscontrollings
  - 16.4 Der Controlling-Prozess
  - 16.5 Aufgaben von Monitoringsystemen im Ablauf des Produktionscontrollings
  - 16.6 Aufgaben
- 17. Auftrags- und Arbeitssystemcontrolling**
  - 17.3 Auftragscontrolling aus Produkt- und Kundenauftragssicht
  - 17.4 Auftragsdurchlauf- und Arbeitssystemcontrolling
  - 17.5 Aufgaben
- 18. Beschaffungscontrolling**
  - 18.3 Das Lager-Durchlaufdiagramm
  - 18.4 Lagerkennlinie
  - 18.5 Aufgaben

Modul-Bezeichnung	Qualitätsmanagement
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes, ggf. kann der Einsatz des Moduls zusätzlich in anderen Studiengängen erfolgen.
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dipl.-Ing. Jochen Peter Sondermann, Beuth Hochschule für Technik Berlin
Lerngebiet	Integrationsfach
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in allen Phasen der Entstehung eines Produktes die geeigneten Verfahren, Methoden und Regeln des Qualitätsmanagements anwenden und</li> <li>- an internationalen Normen und Standards orientierte Qualitätsmanagementsysteme in eine Betriebsorganisation eingliedern.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen (s.o.)
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 144 h Präsenzteilnahme: 4 h Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Kennenlernen, Klärung inhaltlicher Fragen, gemeinsame Bearbeitung von Aufgaben und Übungen, Prüfungsvorbereitung
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe
Literatur (Auswahl)	<p>Bruhn, M. (2008): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen. Grundlagen, Konzepte, Methoden, 7. Auflage) Berlin, Springer-Verlag</p> <p>Brunner, F. J.; Wagner, K. W.; Osanna, P. H. (2004): Taschenbuch Qualitätsmanagement. Leitfaden für Ingenieure und Techniker, 3. Auflage, Hanser Fachbuchverlag</p> <p>Cassel, M. (2008): Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2008, München, Hanser Fachbuchverlag</p> <p>Hering, E.; Triemel, J.; Blank, H.P. (Hrsg.) (2003): Qualitätsmanagement für Ingenieure, 5., überarb. Auflage, Berlin, Springer</p> <p>Hummel, T., Malorny, C. (2002): Total Quality Management. Tipps für die Einführung, 3. Auflage, Hanser</p> <p>Kamiske, G.F.; Brauer, J.-P. (2007): Qualitätsmanagement von A bis Z. Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements, 6. Auflage, München, Hanser</p> <p>Linß, G. (2009): Qualitätsmanagement für Ingenieure, 3., neu bearb. Auflage, München, Hanser</p> <p>Linß, G. (2005): Statistiktraining im Qualitätsmanagement, 1. Auflage, München, Hanser</p> <p>Masing, W.; Pfeifer, T.; Schmitt, R. (2007): Masing Handbuch</p>



	Qualitätsmanagement, 5., vollst. neu bearb. Auflage, München, Hanser Pfeifer, T.; Schmitt, R. (2009): Qualitätsmanagement Strategien, Methoden, Techniken, 4., vollst. überarb. Auflage, München, Hanser
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Qualitätsmanagement**

### 1. Qualitätsmanagementsysteme

- 1.1 Grundlagen des Qualitätsmanagements
- 1.2 Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9000 -Teil I
- 1.3 Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9000 -Teil II
- 1.4 Erweiterte Managementsysteme
- 1.5 Zertifizierung von Managementsystemen
- 1.6 Audits (Qualitätsaudits)

### 2. Methoden, Verfahren und Werkzeuge des Qualitätsmanagements

- 2.1 QM - Methoden, Verfahren und Werkzeuge
- 2.2 Quality Function Deployment (QFD)
- 2.3 Fehlermöglichkeiten- und Einflussanalyse (FMEA)
- 2.4 Messgerätefähigkeitsuntersuchung (MgFU)
- 2.5 Maschinenfähigkeitsuntersuchung (MFU)
- 2.6 Prozessfähigkeitsuntersuchung (PFU)
- 2.7 Statistische Prozesslenkung (SPC)
- 2.8 Stichprobensysteme
- 2.9 Prozesssicherheit (Poka-Yoke)
- 2.10 QM-Verfahren in der Nutzungsphase

Modul-Bezeichnung	<b>Umweltorientiertes Management</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren / Verantwortliche	Prof. Dr. Michael Bischoff, FH Lübeck
Lerngebiet / Verwendbarkeit	Integrationsfach / Einsatz des Moduls in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	<p>Nach Beendigung des Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grundlegendes Wissen / Fachterminologie wiedergeben und Verständnis für den Stand, die Entwicklungen und die Anforderungen im betrieblichen Umweltschutz aufbauen,</li> <li>- erkennen, welchen Einflüssen und Anforderungen ein Unternehmen im Umweltschutz ausgesetzt ist und auf welche Weise es diesen Anforderungen im Sinne eines zukunftssichernden Unternehmensmanagements gerecht werden kann,</li> <li>- <i>das erlernte Wissen</i> auf die Betriebspraxis übertragen,</li> <li>- Teamarbeit als einen wesentlichen und notwendigen Problemlösungs- und Kreativitätsfaktor im Umweltschutz anwenden und</li> <li>- wichtige Informations- und Datenquellen sowie im Internet verfügbare Hilfsmittel für den betrieblichen Umweltschutz benennen und anwenden.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Videokonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie eine Präsenzphase.
Arbeitsaufwand	<p>Selbststudium: ca. 144 h      Präsenzteilnahme: 4 h (FHL, FH FFM, Jade HS)  Selbststudium: ca. 140 h      Präsenzteilnahme: 8 h (Beuth HS)  Prüfung: 120 min</p>
Präsenzinhalte	<p>Anleitung zur Nutzung der Online-Fachdatenbank und der verwendeten Hilfsmittel  Strukturierung der Semester-Wissensdatenbank / Arbeitsbuch  Einführung in Umweltschutz und Problematik des betrieblichen Umweltmanagements  Präsentation der Projekte  Diskussion und Analyse der Projektergebnisse  Stoffliche Vertiefungen nach Bedarf</p>
Präsenzart	<p>Vermittlung der Präsenzinhalte  <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich      <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit</p>
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	<p>Klausur (120 min) oder ggf. mündliche Prüfung  Prüfungsvorleistung: Einsendeaufgabe und Gruppenarbeit via Internet (Jade HS nur Einsendeaufgabe )</p>
Literatur	<p>Baumast, A. und J. Pape (2003). Betriebliches Umweltmanagement. Stuttgart: Ulmer.  Bundesumweltministerium. Umweltbundesamt (2001). Umweltcontrolling für</p>

	<p>die öffentliche Hand. München: Verlag Vahlen.</p> <p>Bundesumweltministerium. Umweltbundesamt (2001). Handbuch Umweltcontrolling. München: Vahlen.</p> <p>Dyckhoff, H. (2000). Umweltmanagement. Berlin: Springer Verlag.</p> <p>Winter, G. (1998). Das Umweltbewusste Unternehmen. München: Verlag Vahlen.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

Studieninhalte des Moduls <b>Umweltorientiertes Management</b>	
1.	<b>Einführung</b>
2.	<b>Umweltschutz und Wechselwirkungen</b>
3.	<b>Grundlagen der Ökologie</b>
4.	<b>Nachhaltiges Wirtschaften</b>
5.	<b>Umweltschutz im Unternehmen</b>
6.	<b>Umwelt als Produktionsfaktor</b>
7.	<b>Umweltschutz in der Produktion</b>
8.	<b>Umweltorientierte Beschaffung und Logistik</b>
9.	<b>Organisation des betrieblichen Umweltschutzes</b>
10.	<b>Umweltorientiertes Personalwesen</b>
11.	<b>Umweltrechtliche Grundlagen</b>
12.	<b>Betriebliche Verantwortliche im Umweltschutz</b>
13.	<b>Umweltmanagement und Umweltcontrolling</b>
14.	<b>Struktur und Elemente eines Umweltmanagementsystems nach EMAS/ISO 14.001</b>
15.	<b>Betriebliche Implementierung eines Umweltmanagementsystems</b>
16.	<b>Produktionsintegrierter Umweltschutz</b>

Modul-Bezeichnung	Praxisprojekt
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input checked="" type="checkbox"/> 7.
Credits	18
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Laufend
Autoren / Verantwortliche	Jeweils betreuende Professorin / betreuender Professor
Lerngebiet	Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften
Lernziele / Kompetenzen	<p>Ziel des berufspraktischen Teils des Studiums ist es, eine enge Verbindung zwischen Studium (Studienteilen an der Hochschule) und Berufspraxis (Lernort Betrieb) herzustellen. Es soll die Studierenden in das Berufsfeld des Wirtschaftsingenieurs einführen. Dabei sollen anwendungsbezogene Kenntnisse und praktische Erfahrungen erworben und die Bearbeitung konkreter Probleme im beruflichen Tätigkeitsfeld unter Anleitung ermöglicht werden.</p> <p>Nach Abschluss des Praxisprojektes können die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingenieurmäßige und betriebswirtschaftliche Tätigkeiten und ihre fachlichen Anforderungen beschreiben,</li> <li>- ihre künftige Tätigkeit als Wirtschaftsingenieur skizzieren und betriebliche Zusammenhänge erfassen, wie z. B. Arbeitsablauf, Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen,</li> <li>- interdisziplinäres Arbeiten als zukünftige Wirtschaftsingenieure im Rahmen von integrativen Projekten identifizieren</li> <li>- an der Lösung praktischer Probleme mitwirken (<i>anwendungsbezogene</i> Kenntnisse („Wissen“)),</li> <li>- aus gewonnenen Erfahrungen systematisch reflektieren - durch Rückbezug auf Ergebnisse analytischer und empirischer Forschung (<i>systematischer</i> Kompetenzerwerb),</li> <li>- berufsfeldbezogene aktuelle und zukunftssträchtige Fakten, Strukturen und Instrumente beschreiben und anwenden,</li> <li>- Problemlösungswege jeweils auf den neuen, immer anderen Einzelfall anwenden ("Methodenwissen": Führungswissen, Projektsteuerung, Problemlösungsmethoden, "vernetztes Denken", Denken in verschiedenen Kategorien etc.) sowie</li> <li>- mit anderen Personen umgehen und mit ihnen effektiv, effizient und human in verschiedenen Rollen zusammenarbeiten. Dazu geht es nicht um bloße standardisierte Sozialtechniken, sondern um eine professionalisierte Sensibilität und Flexibilität für den Umgang mit Menschen. Als Komponenten werden genannt: Empathie, Konflikt- und Konsensfähigkeit, Teamfähigkeit (Mitglieder einer Gruppe unterstützen, sich zurückzunehmen und gemeinsame Aktivitäten voranzutreiben statt zu versuchen, selbst die Gruppe zu dominieren), Beharrungsvermögen, soziale Offenheit und Abgrenzung (auch einmal „Nein“ sagen können), Führungskompetenz, Kommunikationsfähigkeit, Präsentationsfähigkeit.</li> </ul> <p>Im Bereich der Persönlichkeit sollen folgenden Kompetenzen (= konzeptionelle Kompetenz und Entscheidungskompetenz) erworben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, mit unklaren und widersprüchlichen Situationen bzw. mit offenen Problemstellungen umgehen zu können. Die Studierenden müssen lernen zu akzeptieren, dass kaum alle Facetten des Problems durchdrungen werden können ("Komplexität") und dass sich die</li> </ul>

	<p>betrachteten Einflussfaktoren auf eine Entscheidung doch in nichtvorhergesagter Weise entwickeln können ("Unsicherheit").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, Entscheidungen i.S.v. Vorschlägen mit unvollständigen Informationen zu treffen („offene Probleme“).</li> <li>• Lernfähigkeit und Lernbereitschaft zur Aneignung von (Fach-) Wissen und zum Verändern von Fertigkeiten und Handlungsweisen im sozialen Kontext der Erstellung der Thesis.</li> <li>• Fähigkeit, Neuerungen zu entwickeln und um- und durchzusetzen.</li> <li>• Umstellungsfähigkeit, um sich in neuen Situationen zurechtzufinden, auch wenn diese unbekannte oder ungewohnte Handlungsmuster erfordern.</li> <li>• Fähigkeit und Bereitschaft, sich und die eigene Arbeit selbst zu organisieren.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Medien- / Lernform	Praktische Tätigkeiten in einem Betrieb mit fachlicher Betreuung durch Lehrkraft
Arbeitsaufwand / -dauer	Praxisphase: 480 h      Bericht: 60 h
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Nach Abschluss der praktischen Tätigkeit ist ein schriftlicher Bericht anzufertigen. Die Lehrkraft hat die im Praktikum erbrachte Leistung auf Basis des Praktikumsberichts zu bewerten.
Literatur	Abhängig von der thematischer Ausrichtung
Weitere Hinweise	Der Bericht wird i.d.R. auf Deutsch verfasst.

### Studieninhalte des Moduls **Praxisprojekt**

Abhängig von der thematischer Ausrichtung

Modul-Bezeichnung	Abschlussarbeit und Kolloquium
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input checked="" type="checkbox"/> 7.
Credits	12
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Laufend
Autoren / Verantwortliche	Jeweils betreuender Professor / betreuende Professorin
Lerngebiet	Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaft
Lernziele / Kompetenzen	<p>Ziel der <b>Abschlussarbeit</b> ist es entsprechend den Zielen des Wirtschaftsingenieurwesen-Studiums, in dem Bereich der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften selbstständig und verantwortungsvoll Vorschläge für praktische betriebswirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Probleme zu erarbeiten.</p> <p>Nachdem die Studierenden die Abschlussarbeit angefertigt haben, können sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die berufsfeldbezogenen aktuellen und zukunftssträchtigen Fakten, Strukturen und Instrumente, die auf eine i.d.R. von einem Betrieb angefragene praktische Problemstellung angewandt werden sollen, beschreiben und anwenden, um auf dieser Basis eine Problemlösung zu entwickeln.</li> <li>- Problemlösungswege jeweils auf den konkretisierten Einzelfall anwenden ("Methodenwissen": Führungswissen, Projektsteuerung, Problemlösungsmethoden, "vernetztes Denken", Denken in verschiedenen Kategorien etc.).</li> <li>- Techniken und Methoden wissenschaftlichen Arbeitens umsetzen.</li> <li>- Mit ihren Betreuern (an der Hochschule und im Betrieb) effektiv, effizient und human in verschiedenen Rollen zusammenarbeiten.</li> <li>- Im Umgang mit Menschen auf der Basis von Empathie, Konflikt- und Konsensfähigkeit, Beharrungsvermögen, sozialer Offenheit und Abgrenzung (auch einmal „Nein“ sagen können), Kommunikationsfähigkeit und Präsentationsfähigkeit agieren.</li> </ul> <p>Im Bereich der Persönlichkeit sollen folgenden Kompetenzen (= konzeptionelle Kompetenz und Entscheidungskompetenz) erworben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, mit unklaren und widersprüchlichen Situationen bzw. mit der offenen Problemstellung einer wissenschaftlich gestützten praktischen Lösung umzugehen. Die Studierenden müssen akzeptieren können, dass kaum alle Facetten des Problems durchdrungen werden können ("Komplexität") und dass sich die betrachteten Einflussfaktoren auf eine Entscheidung doch in nichtvorhergesagter Weise entwickeln können ("Unsicherheit").</li> <li>• Fähigkeit, Entscheidungen i.S.v. Vorschlägen mit unvollständigen Informationen zu treffen („offene Probleme“).</li> <li>• Lernfähigkeit und Lernbereitschaft zur Aneignung von (Fach-) Wissen und zum Verändern von Fertigkeiten und Handlungsweisen im sozialen Kontext der Erstellung der Thesis.</li> <li>• Fähigkeit, Neuerungen zu entwickeln und um- und durchzusetzen.</li> <li>• Umstellungsfähigkeit, um sich in neuen Situationen zurechtzufinden, auch wenn diese unbekannt oder ungewohnte Handlungsmuster erfordern.</li> <li>• Fähigkeit und Bereitschaft, sich und die eigene Arbeit selbst zu organisieren.</li> </ul> <p>Das <b>Kolloquium</b> ist eine mündliche studienabschließende Prüfung, die sich schwerpunktmäßig an den Fachgebieten der Thesis orientiert. Der Kandidat</p>

	soll die Abschlussarbeit kurz erläutern sowie die Ergebnisse vertreten und ggf. auch verteidigen. Auch soll der Kandidat zeigen, dass er in der Lage ist, vom Gegenstand der Arbeit ausgehend weitere betriebswirtschaftliche Probleme zu erkennen und für diese mit den im Studium erworbenen Kompetenzen Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.
Teilnahmevoraussetzungen	Alle Studienmodule, bis auf Studienmodule im Umfang von 20 Leistungspunkten, und das Praxisprojekt sind bestanden.
Medien- / Lernform	Schriftliche Ausarbeitung einer betriebswirtschaftlichen Problemstellung. Die Aufgabenstellung der Thesis soll an den Aufgabenbereichen des gegebenenfalls vorgeschalteten berufspraktischen Studienteils anknüpfen.
Arbeitsaufwand / -dauer	bis max. 9 Wochen (Jade HS), bis max. 3 Monate (BeuthHS, FHL, FH FFM) Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss bzw. die -kommission die Bearbeitungszeit bis zu max. 12 Wochen / 3 Monate verlängern.
Prüfungsform / -dauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Schriftliche Ausarbeitung gemäß Richtlinien zur Erstellung von Studien- und Abschlussarbeiten in der jeweils gültigen Fassung. Die Abschlussarbeit wird von zwei Prüfungsberechtigten bewertet. Ein Prüfer soll das Thema der Arbeit gestellt haben. Ist die Thesis mit "nicht ausreichend" bewertet worden, kann die Anfertigung der Thesis einmal wiederholt werden. Das Kolloquium dauert ca. 30 min.
Literatur	Je nach fachlichem Kontext
Weitere Hinweise	Die Abschlussarbeit wird i.d.R. auf Deutsch verfasst.

### Studieninhalte des Moduls **Abschlussarbeit und Kolloquium**

Je nach fachlichem Kontext