



## **Modulbeschreibungen**

Fachbereich

# **Produktion und Wirtschaft**

### **Bachelorstudiengänge**

- **Produktionstechnik**
- **Holztechnik**
- **Logistik**
- **Wirtschaft**

### **Masterstudiengang**

- **International Business and Engineering  
(einschließlich der Beantragung der Zulassung der  
Absolventen und Absolventinnen zum höheren  
Dienst)**

|   |     |
|---|-----|
| Einleitung.....                                     | 5   |
| Bachelormodule .....                                | 6   |
| A-Module .....                                      | 6   |
| Arbeitswissenschaft .....                           | 6   |
| Betriebswirtschaft – Grundlagen.....                | 8   |
| Business-English.....                               | 10  |
| Fabrikplanung .....                                 | 12  |
| Fertigungswirtschaft.....                           | 14  |
| Informatik – Grundlagen .....                       | 16  |
| Materialfluss .....                                 | 18  |
| Mathematik 1.....                                   | 20  |
| Mathematik 2.....                                   | 21  |
| Produktionstechnik Metall.....                      | 22  |
| Projektmanagement / Studienprojekt.....             | 24  |
| B-Module .....                                      | 25  |
| Angewandte Programmierung .....                     | 25  |
| Automatisierungstechnik.....                        | 27  |
| CAD.....  | 29  |
| Controlling.....                                    | 30  |
| Handhabungssysteme .....                            | 32  |
| Informationsmanagement .....                        | 34  |
| Investition und Finanzierung .....                  | 36  |
| Konstruktion 1 .....                                | 37  |
| Kosten- u. Leistungsrechnung .....                  | 39  |
| Kunststofftechnik.....                              | 41  |
| Marketing – Grundlagen .....                        | 43  |
| Materialwirtschaft .....                            | 45  |
| Möbelproduktion u. Arbeitsvorb. ....                | 47  |
| Montagesysteme.....                                 | 49  |
| Operations Research – Grundlagen .....              | 51  |
| Organisation.....                                   | 53  |
| Personalwirtschaft.....                             | 55  |
| Physik 1.....                                       | 57  |
| Qualitätsmanagement und –sicherung .....            | 59  |
| Techn. Mechanik 1 (Kinematik, Statik) .....         | 60  |
| Techn. Mech. 2 .....                                | 62  |
| Umweltschutz.....                                   | 64  |
| Vertrieb – Grundlagen.....                          | 65  |
| Werkstofftechn. Metall/ K.stoff/ Keramik.....       | 67  |
| Wirtschaftsprivatrecht.....                         | 68  |
| C-Module .....                                      | 70  |
| C-Module Bachelorstudiengang Holztechnik.....       | 70  |
| Betriebs- und Entsorgungstechnik.....               | 70  |
| CNC-Technologie Holz u. Vorrichtungsbau .....       | 72  |
| Fertigungstechnik Holz .....                        | 74  |
| Hobelwerkstechnik u. Holzmarktlehre.....            | 76  |
| Holzbaukonstruktion und –bauphysik.....             | 78  |
| Holzbauproduktion .....                             | 80  |
| Holzbearbeitungsmaschinen.....                      | 82  |
| Holzwerkstoffproduktion.....                        | 84  |
| Innenausbau .....                                   | 86  |
| Möbelkonstruktion.....                              | 89  |
| Möbelsysteme und Möbelentwicklung .....             | 92  |
| Oberflächen- u. Beschichtungstechnologie Holz ..... | 95  |
| Qualitätsmanagement u. Prüftechnik Holz .....       | 97  |
| Verbindungstechnik Holz .....                       | 99  |
| Werkstofftechnologie Holz .....                     | 103 |
| C-Module Bachelorstudiengang Logistik .....         | 105 |
| Außerbetriebliche Logistik.....                     | 105 |
| Distributionsinformatik.....                        | 107 |

|   |            |
|---|------------|
| Distributionsprozesse.....                                  | 109        |
| Handelslogistik.....  | 111        |
| Transportmanagement.....                                    | 113        |
| <b>C-Module Bachelorstudiengang Produktionstechnik.....</b> | <b>115</b> |
| Antriebstechnik.....  | 115        |
| Chemie.....   | 116        |
| Elektrotechnik.....   | 118        |
| Konstruktion 2.....   | 120        |
| Mikrotechnik.....   | 122        |
| Physik 2.....   | 124        |
| Produktentwicklung.....                                     | 126        |
| Rapid Prototyping.....                                      | 127        |
| Technical-English.....                                      | 128        |
| <b>C-Module Bachelorstudiengang Wirtschaft.....</b>         | <b>130</b> |
| Buchführung und Bilanzierung.....                           | 130        |
| Dienstleistungsmarketing.....                               | 131        |
| Industriegütermarketing.....                                | 133        |
| Informatik – Programmierung.....                            | 135        |
| Internetanwendungen.....                                    | 137        |
| Marketing – Vertiefung.....                                 | 139        |
| Marktforschung/Käuferverhalten.....                         | 141        |
| Seminar zur BWL.....  | 143        |
| Statistik.....  | 145        |
| Strategisches Marketing.....                                | 147        |
| Verkaufsgesprächsführung.....                               | 149        |
| Visualisierung und Präsentationstechniken.....              | 151        |
| Volkswirtschaftslehre.....                                  | 153        |
| <b>Mastermodule.....</b>                                    | <b>154</b> |
| <b>Erstes Semester.....</b>                                 | <b>154</b> |
| Technik 1.....  | 154        |
| Technik 2.....  | 156        |
| Wirtschaft 1.....   | 157        |
| Wirtschaft 2.....   | 159        |
| Wirtschaft 3.....   | 160        |
| Fertigung Kunststoffe.....                                  | 161        |
| Nationales und Internationales Wirtschaftsrecht.....        | 163        |
| Strukturen und Prozesse der Logistik.....                   | 165        |
| Supply Chain Management.....                                | 167        |
| Rapid Development.....                                      | 169        |
| Technologie verketteter Fertigungssysteme.....              | 171        |
| Webtechnologien.....  | 172        |
| Werk- und Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen.....      | 174        |
| <b>Zweites Semester.....</b>                                | <b>176</b> |
| Lasertechnik/Photonik.....                                  | 176        |
| Ökonomische Prozessbetrachtung.....                         | 178        |
| Organisation als Managementaufgabe.....                     | 180        |
| Produktionsmanagement.....                                  | 182        |
| Strategischer Einsatz von E-Solutions.....                  | 184        |
| Strategisches Controlling.....                              | 186        |
| Strategisches Management.....                               | 188        |
| <b>Drittes Semester.....</b>                                | <b>190</b> |
| Beschichtungstechnologie.....                               | 190        |
| Future Value Design.....                                    | 192        |
| Internationales Marketing.....                              | 196        |
| Moderne Verfahren der Ur- u. Umformtechnik.....             | 198        |
| Optimierung Fertigungsverfahren.....                        | 199        |
| Produktionswirtschaft.....                                  | 201        |
| Programmiertechniken.....                                   | 203        |
| Unternehmensführung.....                                    | 205        |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Viertes Semester .....        | 206 |
| Schlüsselqualifikationen..... | 206 |
| Studienarbeit .....           | 208 |

## Einleitung

Die Bachelormodule sind gegliedert in A-, B- und C-Module:

- A-Module sind solche Module, die in den Studienverlaufsplänen aller vier Bachelorstudiengängen vorkommen. Beispielsweise besuchen die Studierenden aller Bachelorstudiengänge gemeinsam die Veranstaltung „Mathematik 1“
- B-Module sind solche Module, die in mehr als einem Studienverlaufspläne berücksichtigt sind. Beispielsweise besuchen die Studierenden der Studiengänge Holztechnik, Logistik und Produktionstechnik die Veranstaltung „Physik 1“ – im Studienverlaufspläne des Studiengangs Wirtschaft kommt diese Veranstaltung nicht vor.
- C-Module sind solche Module, die nur in einem Studiengang angeboten werden. Beispielsweise richtet sich die Veranstaltung „Mikrotechnik“ nur an die Studierenden der Produktionstechnik. C-Module tragen also in besonderer Weise zur speziellen Ausprägung eines Studiengangs bei.

Im Folgenden sind die Module nach dieser Kategorisierung gegliedert.

Die Lehrveranstaltungen finden überwiegend in den Vermittlungsformen Vorlesung, Praktikum, Übung und seminaristische Übung statt.

Die Vorlesung wird für alle Teilnehmer eines Moduls gemeinsam in einer Lehrveranstaltung in entsprechend ausgewählten Räumen angeboten.

Für die anderen Lehrformen finden die in der KapVo vorgesehenen Gruppengrößen Anwendung:

- Praktikum 15 Teilnehmer
- Übung 20 Teilnehmer
- Seminaristische Übung 30 Teilnehmer

Entsprechend der angemeldeten Teilnehmerzahl je Modul werden die Anzahl der Gruppen angepasst; eine Erhöhung der Teilnehmerzahl je Gruppe erfolgt nicht.

Mit Ableistung der in den jeweiligen Modulbeschreibungen benannten Prüfungen werden die Credits je Modul vergeben.

**Bachelormodule**

**A-Module**

**Arbeitswissenschaft**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung         | Arbeitswissenschaft  |
| Kürzel                   | AW   |
| Semester                 | 1 (WS)(Bachelor Produktionstechnik, Holztechnik, Logistik),<br>5 (WS)(Bachelor Wirtschaft)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach / Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erwerb der Grundkenntnisse der menschengerechten Gestaltung von Arbeitsplätzen und des gesamten Arbeitsumfeldes nach technischen, organisatorischen und sozialen Gesichtspunkten.<br>Erfahrungen in der Umsetzung der Erkenntnisse an Praxisbeispielen gemacht haben.<br>Projektarbeit (kleine Praxisprojekte) eingeübt haben, Analyseergebnisse aufarbeiten und Ergebnisse im Plenum präsentieren können. Erhalten von Feedbacks zu den Präsentationen.   |
| Inhalt                   | Vorlesung<br>Einführung (Belastungen und Erkrankungen, Arbeitsbegriff, Entwicklungsgeschichte der Arbeitswissenschaft (Antike bis heute, Definition der Arbeitswissenschaft),<br>Modelle der Arbeitswissenschaft (Modell des Arbeitssystems, Belastungs-Beanspruchungs-Konzept), Energetische Arbeitsgestaltung/<br>Muskelkraft (Physiologische Grundlagen, statische/dynamische Muskelarbeit, Energieverbrauch, Herz-Kreislauffunktion, Ermüdung und Erholung, Maßnahmen zur Arbeitserleichterung),<br>Maßliche Arbeitsplatzgestaltung (Körpermaße, |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Körperhaltung, Sehraum, Greif- und Bewegungsraum, Arbeitssitze, Gestaltungselemente, Handhaben von Lasten),<br/>         Gestaltung der Arbeitsumgebung (Beleuchtung: Visuelle Wahrnehmung, Beanspruchungsfolgen, lichttechnische Größen, Klima: Wärmehaushalt,<br/> <br/>         Beanspruchungsfolgen, Klimafaktoren und Messtechnik, Beurteilung von Klimaverhältnissen, Lärm: Akustische Wahrnehmung, Beanspruchungsfolgen, Lärmmessung und Messgeräte, Lärminderung)</p> <p>Übung<br/>         In den Übungen zur Vorlesung lernen die Studierenden zunächst die Hilfsmittel zur Erfassung und Beurteilung der wesentlichen arbeitswissenschaftlichen Belastungen kennen, führen anschließend in Kleingruppen an reale Arbeitsplätzen vollständige Analysen durch und stellen die Ergebnisse im Plenum vor</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Computer, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Ergomas-Software  |
| Literatur                 | <p>Hackstein, R., Arbeitswissenschaft im Umriss, Berlin 1982<br/>         IfaA (Hrsg.), Taschenbuch der Arbeitsgestaltung, Köln 1996<br/>         Jungkind, W., Nohl, J., Handlungshilfe Lärm. Köln 1986<br/>         Martin, H., Grundlagen der menschengerechten Arbeitsgestaltung, Köln 1994<br/>         REFA (Hrsg.), Methodenlehre des Arbeitsstudiums, Teil 1: Grundlagen, München 1978</p>   |

**Betriebswirtschaft – Grundlagen**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung         | Betriebswirtschaft - Grundlagen  |
| Kürzel                   | BG   |
| Semester                 | 1 (WS)(Bachelor Logistik, Bachelor Wirtschaft)<br>3 (WS)(Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Holztechnik)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol. Elke Kottmann  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol. Elke Kottmann  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 3 / 1 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Wissenserwerb: Grundbegriffe u. Zusammenhänge der Betriebswirtschaftslehre, Grundlagen des Rechnungswesen und Grundlagen der Unternehmensführung,<br>Grundbegriffe auf praxisbezogene Fragestellungen (z.B. Unternehmensgründung) anwenden können, Gruppenarbeit eingeübt haben.   |
| Inhalt                   | Einführung/Gegenstand der BWL (ökonomisches Prinzip, Elemente der Marktwirtschaft, Unternehmen im Wirtschaftskreislauf, Wirtschaftswissenschaften (Gegenstand, Methoden und Bereiche der BWL), Funktionsbereiche und Umweltbeziehungen, betriebswirtschaftliche Grundbegriffe, Leistungs- und Finanzprozesse der Betriebswirtschaft)<br>Rechtsformen (deutsche u. europäische Unternehmensrechtsformen, Merkmale und Bewertung in Bezug auf ausgewählte Kriterien)<br>Grundlagen der Unternehmensführung (Zielbildung und Planung, Organisation, Führung, Kontrolle)<br>Grundzüge des Rechnungswesens (Überblick, Externes Rechnungswesen, Inventur und Inventar, Buchführung, Bilanzen, Bilanzanalyse, GuV, internes Rechnungswesen/Grundlagen der Kostenrechnung)<br><br>Übungen |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Brettspiel/Gruppenarbeit, Fallstudie/Übungen mit spezifischer Software (Unternehmensgründung), Übungsaufgaben   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | DV-gestützte Präsentation, Beamer, Tafel, Präsentationsfolien, Smartboard, Flipchart, Metaplan/Moderationstechnik, Computer   |
| Literatur                 | Schierenbeck, H., Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 16. Aufl., München 2003<br>Wöhe, G., Döring, U., Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 21.Aufl., München 2002<br>Gabler Wirtschaftslexikon, 16.Aufl., Wiesbaden 2004<br>Gesetzestexte: v.a. HGB, GmbHG, AktG |

**Business-English**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Business English  |
| Kürzel                   | EB  |
| Semester                 | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | OStR i. H. Ulrich Duns  |
| Dozent/in/en             | OStR i. H. Ulrich Duns  |
| Sprache                  | Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 0 / 0 / 0 / 4   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | 6 – 7 Jahre Schulenglisch   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Höhere Basis der kommunikativen Kompetenz in der Fremdsprache (Englisch) und erweiterter sprachlicher Handlungsspielraum.</p> <p>Erlangen der Fähigkeit, mündlich und schriftlich zu wirtschaftlichen, geschäftlichen sowie allgemein berufsrelevanten Themen Stellung zu nehmen.</p> <p>Beherrschen eines höheren Niveaus einer natürlichen Sprachproduktion auf der Grundlage eines stetigen Kompetenzgewinns im syntaktischen, semantischen, lexikalischen und phonetischen Bereich.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Unterschiedliche Sprachlehr( lern )aktivitäten fördern das allgemeine Textverständnis, das Lese- und Hörverständnis sowie die schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit wie</p> <p>z. B. Übungen zur Vertiefung und Erweiterung der Syntaxkenntnisse, Erarbeitung von Wortschatzfeldern im Bereich Wirtschaft (Arbeitswelt – Unternehmen– Finanzen – Produktion – Produktmarketing – Kauf und Verkauf –Management – Interkulturelles), Lexikalische Anwendungsübungen, Übersetzungsübungen, Bewußtmachung semantischer und syntaktischer Besonderheiten, Sprechanlässe schaffen auf der Grundlage didaktischer und authentischer Texte (aus Zeitungen, Zeitschriften und Fachmagazinen), Diskussionen und Kommentare, Informationssammlung, -analyse und Präsentation, Internetrecherche unter verschiedenen</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Fragestellungen, Verfassen von Berichten und Analysen, Bearbeitung von Aufgaben in (Klein)gruppen oder Partnerarbeit, Simulationen und Rollenspiele, Einsatz von audiovisuellen Medien mit lernzielorientierten Übungsformen  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Folien, Tonträger und Videomaterial  |
| Literatur                 | Als Lehr-/ Lernmaterial dienen authentische Texte aus Zeitungen, Zeitschriften, Fachmagazinen, Wirtschaftslehrbüchern sowie didaktisch aufbereitetes Material aus Sprachlehrbüchern<br>France, S. C., Mann, P., Kolossa, B., Thematischer Wirtschaftswortschatz Englisch,<br>Mckenzie, I., English for Business Studies,<br>Cullen, W., Lehniger, D., B for Business,<br>Mascull, B., Business Vocabulary in Use, |

**Fabrikplanung**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik,<br>Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Fabrikplanung  |
| Kürzel                   | FP   |
| Semester                 | 4 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Gerhard Manthey   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Gerhard Manthey   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Kennenlernen der Prozessschritte für eine systematische Fabrikplanung von der Ist-Analyse bis zur Ausführungsplanung. Beherrschen der Methoden der einzelnen Schritte und Einübung an Beispielen. In der Lage sein, eine Fabrik systematisch neu zu planen bzw. bei geänderten Anforderungen eine vorhandene Fabrik umzustrukturieren.   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung<br/> Planungsprozess und Zielformulierung (Quantifizierbare und schwer quantifizierbare Ziele),<br/> Istanalyse (Projektart, Art der Datenaufnahme, Generelle Analyse, Produktanalyse, Bestandsanalyse, Ablaufanalyse),<br/> Bedarfsplanung (Arbeitsmittel, Personal, Flächen, Energie, Kapital, Zeit),<br/> Ideallayoutplanung (Anordnungsoptimierung, Ideallayoutskizzen, Ideallayout, Variantenbewertung),<br/> Generalbebauungsplanung (Ausgangssituation, Zonen, Transportachsen, Raster, Gebäudeform, Bauetappen, Layoutvarianten),<br/> Reallayoutplanung (Einflussfaktoren und Restriktionen, Groblayouts, Feinlayouts, Nutzwertanalyse und Kosten,<br/> Ausführung (Ausführungsplanung, Umsetzung)</p> <p>Übung<br/> Einübung der vorgestellten Techniken an Beispielen. Berechnungen von Flächen für Arbeitsplätze, Maschinen, Werkstätten einschließlich der</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | erforderlichen Transport- und Nebenflächen,<br>Durchführung von beispielhaften Layoutplanungen   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Power-Point, Präsentationsfolien, Computer,<br>Beamer  |
| Literatur                 | Grundig, C.-G., Fabrikplanung, München 2000<br>Kettner, H., Schmidt, J., Greim, R., Leitfaden der<br>systematischen Fabrikplanung, München 1984<br>Aggteleky, B., Fabrikplanung Bd. 1 -3, München 1990 |

**Fertigungswirtschaft**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung         | Fertigungswirtschaft   |
| Kürzel                   | FW   |
| Semester                 | 4 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Friedrich W. Bäumer  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Friedrich W. Bäumer  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erwerb von Grundkenntnissen der Arbeitsvorbereitung und Produktionsplanung und –steuerung, Kenntnis verschiedener Formen der Betriebsorganisation sowie ihrer geschichtlichen Entwicklung, Verständnis zu Inhalten und Erstellung von Arbeitsplänen, Erlernte Methoden zur Termin- und Kapazitätsplanung anwenden können   |
| Inhalt                   | <p>Einführung<br/>(Produktionsfaktoren; -ziele; -kennzahlen)<br/>Geschichtliche Entwicklung des Produktionsmanagements (Taylor; Ford; REFA; Lean Production),<br/>Fertigungsorganisation (Arbeitsteilung, Werkstattfertigung, Flußprinzip, Fertigungsinsel),<br/>Arbeitsvorbereitung (Aufgaben, Organisation, Wirtschaftlichkeitsrechnung), Arbeitsplan (Inhalt, Erstellung, Verwendung), Vorgabezeit (Gliederung, Ablaufarten, Ermittlung),<br/>Fertigungsprogramm (Aufbau, Abgrenzung, Erstellung), Fertigungsbedarfsermittlung (Stücklisten, Überblick Materialdisposition),<br/>Fertigungslosgröße („Andler“; Rüstzeitoptimierung),<br/>Netzplantechnik (Struktur-, Zeit-, Kapazitätsplanung),<br/>Terminplanung (Kalender, Durchlaufzeit,</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Terminierungsverfahren), Kapazitätsplanung (Kapazitätsangebot: -bedarf, abgleich, -anpassung), Fertigungssteuerung (Auftragsfreigabe, Werkstatt-papiere; Prioritätsregeln), Computer-integrierte Fertigung – CIM (Elemente, Schnittstellen; Fertigungssysteme)</p>   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Seminararbeit   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer  |
| Literatur                 | <p>Ebel, B., Produktionswirtschaft, 8. Aufl., Ludwigshafen 2003<br/> Eversheim, W., Organisation in der Produktionstechnik Band 3 Arbeitsvorbereitung, 3. Aufl. Berlin Heidelberg New York 1997<br/> Spur, G., Handbuch der Fertigungstechnik, Band 6 Fabrikbetrieb, München Wien 1994<br/> Warneke, H.-J., Der Produktionsbetrieb, 3. Aufl., Berlin Heidelberg New York 1995<br/> Wiendahl, H.-P., Betriebsorganisation f. Ing., 4. Aufl., München Wien 1997</p> |

**Informatik – Grundlagen**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung         | Informatik Grundlagen  |
| Kürzel                   | I1   |
| Semester                 | 1 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook, Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner, Prof. Dr.-Ing. Armin Pätzold   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook, Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner, Prof. Dr.-Ing. Armin Pätzold   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 3 / 1 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erlangen von Grundkenntnissen in der Informationstechnik (IT) und Informationsverarbeitung (IV).<br>Erste Erfahrungen in der Bewertung von IT/IV-Fragestellungen für den betrieblichen Alltag.<br>Grundlegende Techniken und Verfahren der IT und IV anwenden können.  |
| Inhalt                   | Einführung<br>(Informatik-Begriff, Teilgebiete der Informatik)<br><br>Rechneraufbau<br>(Komponenten eines Rechners, Speicherarten, Betriebssystem)<br><br>Datenorganisation<br>(Zahlensysteme, Datenstrukturen, Boolesche Algebra, Codierungen, Einführung Datenbanken)<br><br>Algorithmen<br>(Begriffsdefinition, Darstellung, Verfahren zur Speicherung und Suche)<br><br>Rechnernetze<br>(grundlegende Begriffe, Netzhardware, Kommunikation in Netzen, Internet) |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Datensicherheit<br/>(Viren, Maßnahmen zur Datensicherheit)</p> <p>Datenschutz<br/>(Überblick Bundesdatenschutzgesetz, Datenschutz im Betrieb)</p> <p>In den Übungen werden die Inhalte begleitend durch das Rechnen von Aufgaben, das Studium von Fallstudien und Lösen kleiner praktischer Aufgabenstellungen vertieft.</p>   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Digitale Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Skript im Internet   |
| Literatur                 | <p>Balzert, H., Grundlagen der Informatik, 2. Aufl., Heidelberg/Berlin 2004</p> <p>Ernst, H., Grundkurs Informatik, 3. Aufl., Braunschweig/Wiesbaden 2003</p> <p>Hansen, H., Neumann, G., Wirtschaftsinformatik 1, 9. Aufl., Stuttgart 2005</p> <p>Horn, C. et al. (Hrsg.), Lehr- und Übungsbuch Informatik, 3. Aufl., Leipzig 2003</p> <p>Schneider, U. , Werner, D. (Hrsg.), Taschenbuch der Informatik, 5. Aufl., Leipzig 2004</p> |

**Materialfluss**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Materialfluss (Fördern und Lagern)   |
| Kürzel                    | LM   |
| Semester                  | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.- Ing. Kurt Klose   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.- Ing. Kurt Klose   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erwerb der Grundkenntnisse über fördertechnischer Elemente, Arbeitsmittel der Förder-und Lagertechnik sowie der materialflusstechnischer Zusammenhänge. Beurteilung der Funktionserfüllung einfacher Materialflußsysteme und die Fähigkeit elementare Förder und Lagersysteme zu dimensionieren  |
| Inhalt                    | Allgemeines (Geschichte, Bedeutung und Definition der Lager- und Fördertechnik),<br>Strukturen des Materialflusses (Intralogistik, Aufbau und Hauptgruppen der Förder- und Lagertechnik),<br>Fördertechnische Elemente (Seile, Ketten, Hilfsmittel)<br>Stetigförderer (Eigenschaften, Leistung, Arten, Gurt-, Band-, Ketten-, Rollen-, Röllchen-, und Kugelbahn-fördersysteme),<br>Unstetigförderer (Eigenschaften, Leistung, Arten, Schlepper, Stapler, Krane, Aufzüge, Hängebahnen, Behältertransportanlagen, Schaukel- und Umlauffördersysteme),<br>Lagertechnik (Lagersysteme, Lagerkennzahlen, Statische- und Dynamische Lagersysteme, Regalbediengeräte, Lagerhilfsmittel, Lagerkonstruktion und -sicherheit, Organisation und Strategien) |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Computer, Tafel  |

|           |  |
|-----------|--|
| Literatur | Jünemann, R., Schmidt, T., Materialflusssysteme, Systemtechnische Grundlagen, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg 2000<br>Martin, H., Transport- und Lagerlogistik, 3. Aufl. Braunschweig, Wiesbaden 2000<br>Koether, R., Technische Logistik, 2. Aufl. München, Wien 2001<br>Bahlke, E., Materialflusssysteme Bd. 1 bis Bd. 3, Mainz 1974-76 |
|-----------|--|

**Mathematik 1**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Mathematik 1   |
| Kürzel                    | M1   |
| Semester                  | 1 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. Norbert Helderermann   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. Norbert Helderermann   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Sicheren Umgang mit Zahlen erlangt haben; Durchführung von Kurvendiskussionen; Kenntnis der wichtigsten Funktionen; Lösung von Gleichungen; Erwerb der Fähigkeit, elementare abstrakte Modelle zu formulieren und zu verstehen.  |
| Inhalt                    | Natürliche, rationale und reelle Zahlen, duale und hexadezimale Zahldarstellung, lineare Funktionen, Gleichungen und Ungleichungen, lineare Gleichungssysteme, lineare Programmierung, Folgen und Reihen reeller Zahlen, reellwertige Funktionen und Potenzreihen, spezielle Funktionen (Polynome, Sinus-, Logarithmus-, Exponentialfunktion), Ableitung von Funktionen, Umkehrfunktionen, Anwendungen der Differentialrechnung. |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Tafel  |
| Literatur                 | Papula, L., Mathematik für Ingenieure, Band 1 und 2, Braunschweig et al. 1983.   |

**Mathematik 2**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Mathematik 2  |
| Kürzel                    | M2  |
| Semester                  | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. Norbert Helderemann   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. Norbert Helderemann   |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Sicheren Umgang mit der Differential- und Integralrechnung erlangt haben; Erwerb der Fähigkeit, elementare abstrakte Modelle zu formulieren und zu verstehen; Dynamische Prozesse beschreiben können.   |
| Inhalt                    | Unbestimmtes und bestimmtes Integral.<br>Techniken der exakten Integration.<br>Numerische Integration.<br>Anwendungen der Integralrechnung:<br>Dichte- und W-Verteilungsfunktionen.<br>Fläche, Bogenlänge, Schwerpunkte.<br>Rotationskörper.<br>Differentialgleichungen.<br>Parametrische Kurven.<br>Komplexe Zahlen. |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Tafel   |
| Literatur                 | Papula, L., Mathematik für Ingenieure, Band 1 und 2, Braunschweig et al. 1983.  |

**Produktionstechnik Metall**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Produktionstechnik Metall   |
| Kürzel                    | PT  |
| Semester                  | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. W. Bracke, Prof. Dr.-Ing. F. Jütte   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. W. Bracke, Prof. Dr.-Ing. F. Jütte   |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Kenntnis der grundlegenden Bearbeitungsmöglichkeiten der Metallverarbeitung, Arbeitstechniken – und -möglichkeiten  |
| Inhalt                    | <p>Spanlose Produktionsverfahren, Einführung (Einteilung, Gegenüberstellung verschiedener Fertigungsverfahren)<br/>           Grundlagen der Fertigungstechnik (Fließkurve, Schmierstoffsysteme)<br/>           Verfahren der Massivumformung (Stauchen, Fließpressen, Warmumformen)<br/>           Verfahren der Blechumformung, Maschinen der Umformtechnik<br/>           Prozessüberwachung, Industrielle Anwendungsbeispiele<br/>           Praktikum: Lärmmessung, Auffederung, Fließpressen, Tiefziehen</p> <p>Spanende Bearbeitung: Darstellung der grundlegenden spanenden Fertigungsverfahren der Metallbearbeitung wie Hobeln, Drehen, Bohren, Fräsen, Räumen, Schleifen, Feilen, Schaben und Sägen<br/>           abtragender Bearbeitungsverfahren (Elektroerosion, ECM, Ultraschall, Laser, usw.)– Erläuterung der Technologien, Maschinen und Werkzeuge der einzelnen Fertigungsverfahren und vergleichende Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen. –<br/>           Praktikum: Beispielhafte Erprobung einzelner Verfahren an Labormaschinen</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |

|              |   |
|--------------|---|
| Medienformen | Bilderliste, Tafel, Präsentationsfolien   |
| Literatur    | Lange, K.,<br>Lehrbuch der Umformtechnik Band 1,2,3,4, Berlin 2002<br>Handbuch der Umformtechnik, Berlin 1995<br>König, W., Klocke, F., Fertigungsverfahren 1-4,<br>Düsseldorf 2001 |

**Projektmanagement / Studienprojekt**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Projektmanagement/Studienprojekt  |
| Kürzel                    | PS  |
| Semester                  | 4 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 1 / 0 / 3 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Projektorientierte, interdisziplinäre Arbeitsweisen durch Bearbeitung von anspruchsvollen Vorhaben in Projektteams aus Studierenden der Studiengänge des Fachbereichs Produktion und Wirtschaft praktisch eingeübt haben.   |
| Inhalt                    | Einführungswoche, begleitende Schulung und Vertiefung in den Grundlagen des Projektmanagements und der sogenannten Schlüsselqualifikationen.<br>Erarbeiten einer umfangreichen Aufgabe durch ein Projektteam aus Studierenden der vier Bachelor-Studiengänge. Training und Vertiefung der Fachkompetenzen aus den anderen Modulen der Bachelorstudiengänge, der Methoden prozess- und projektorientierter Arbeitsweisen und Medienorientierung sowie Sozialkompetenz.<br>Präsentation und Dokumentation der Abläufe und Ergebnisse. |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung, Zwischenpräsentationen und Endpräsentation   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer  |
| Literatur                 | Litke, H.-D., Kunow, I., Projektmanagement, 2004<br>Schnelle, H., Projekte zum Erfolg führen, Projektmanagement systematisch und kompakt, 2004  |

**B-Module**

**Angewandte Programmierung**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Logistik   |
| Modulbezeichnung         | AP   |
| Kürzel                   | Angewandte Programmierung  |
| Semester                 | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. Stefan Gössner   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. Stefan Gössner   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach (P), Wahlpflichtfach (L)   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 1 / 1 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Vertiefung der Kenntnisse der Programmiersprache Javascript.</p> <p>Charakteristische Vorgehensweisen bei der Modellbildung und Simulation praxisnaher, technischer Problemstellungen eingeübt haben.</p> <p>Übersicht populärer Algorithmen erarbeitet haben.</p> <p>Kenntnisse der Grundlagen der numerischen Mathematik.</p> <p>Fähigkeit zur selbständigen Programmierung einfacher Analysen und Simulationen erlangt haben.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Einführung in Javascript</p> <p>Überblick über Modellbildung und numerische Verfahren in Wissenschaft und Technik</p> <p>Messdatenverarbeitung</p> <p>Grundlagen der graphischen Datenverarbeitung</p> <p>Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme (Gaußsches Eliminationsverfahren, LR-Zerlegung, Newton-Verfahren)</p> <p>Interpolations- und Ausgleichsverfahren (lineare Interpolation, Polynominterpolation, Splines)</p> <p>Numerische Lösung einfacher Anfangswertprobleme (explizites Euler-Verfahren, Verlet Algorithmus et al.)</p> <p>Selbstähnliche Strukturen (Fraktale, IFS, rekursive Programmierung)</p> |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | Logistische Modellbildung und Simulation<br>(Pseudozufallszahlen, Nachbildung des LIFO- und FIFO-Prinzips)  |
| Studien-<br>/Prüfungsleistung | Klausur, mündliche Prüfung  |
| Medienformen                  | Digitale Präsentation, Tafel, Overhead, Vorträge der Studierenden   |
| Literatur                     | Faires, J.D., Burden, R.L.: <i>Numerische Methoden</i> , Spektrum Verlag, 2002.<br>David Flanagan : <i>JavaScript - das umfassende Referenzwerk</i> , O'Reilly-Verlag, 2002 |

**Automatisierungstechnik**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung         | Automatisierungstechnik   |
| Kürzel                   | AU  |
| Semester                 | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Horst Wißbrock   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Horst Wißbrock   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Mathematik 1, Mathematik 2, Physik 1  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Fundierte Grundverständnis moderner (SPS-basierter) Maschinensteuerungen einschließlich Vernetzung, Sensorik und Aktorik erarbeitet haben. Den Einfluß der Steuerungstechnik auf das Maschinenverhalten beurteilen, Steuerungen bei Modellwechseln etc. umprogrammieren/anpassen zu können, bei steuerungsbedingten Betriebsstörungen angemessen reagieren und Automatisierungsaspekte kompetent bei planerischen Aufgaben/Beschaffung von Betriebseinrichtungen einbringen zu können.  |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Einführung: Begriffsbestimmung, Einordnung, Einführungsbeispiel, Boolesche Algebra, Schaltfunktion, Verknüpfungs- und Ablaufsteuerungen, Realisierungsformen von Maschinensteuerungen: Festverdrahtete elektromechanische Steuerung, Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), Industrie-PC, Regelkreis, Übertragungsverhalten von Regelkreisgliedern, Regelstrecken- und Reglertypen, Stabilität und Reglereinstellung, Kaskadenregelung, digitale Regelung, Sicherheitsaspekte in der Steuerungstechnik, Steuerungsvernetzung, Sensoren der Automatisierungstechnik, Elektrische und fluidische Aktoren</p> <p>Praktikum</p> <p>Steuerungsprogrammierung (SPS Siemens S7-300),</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Analogelektronische Regelungssimulation,<br>Hardware-Demonstration: Kontaktschaltelemente,<br>Steuerungen, Regler, Sensoren, Aktoren etc.   |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, (farbige!) Kreide, div. Computer, Simulations-<br>software etc.  |
| Literatur                 | Kaspers/Küfner, Messen – Steuern – Regeln,<br>Wiesbaden 2003<br>Wellenreuther, G., Zastrow, D., Automatisieren mit<br>SPS, Braunschweig 2002<br>Parthier, R., Messtechnik, Wiesbaden 2004<br>Hesse, S., Schnell, G., Sensoren für die Prozess- u.<br>Fabrikautomation, Wiesbaden 2004 |

**CAD**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik, Bachelor Produktionstechnik   |
| Modulbezeichnung          | Computerunterstütztes Zeichnen  |
| Kürzel                    | CA  |
| Semester                  | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing Friedhelm Jütte   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing Friedhelm Jütte   |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Grundlegende Kenntnisse zum Erstellen und Austausch von computerunterstützten Zeichnungen.<br>Umsetzen der Kenntnisse an Praxisbeispielen und Datenaustausch mit anderen Cax Systemen   |
| Inhalt                    | Einführung:<br>Erstellen von 2D Zeichnungen, Volumenorientiertes Zeichnen, Grundbegriffe, Erstellen von Abhängigkeiten und Arbeitsebenen, Erzeugen von Körpern und Flächen, Blechteilgeometrie erstellen, Finite – Elemente – Modul, Normteilkatalog, Zusammenbau, Stücklisten-generierung, Animation, Datenmanagement, CAD-CAM-CIM<br>Übung: Zeichnen einer Spannvorrichtung |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | CAD Software , eigene Homepage  |
| Literatur                 | Tropf, P., Autocad 2005 Grundlagen, Bodenheim 2004<br>Lang, R., 3 D – CAD Konstruktion mit Autodesk Inventor 9, Band I u. II, Weiden 2004   |

**Controlling**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Controlling   |
| Kürzel                    | CO  |
| Semester                  | 4 (SS)  |
| Modulverantwortlicher     | Prof. Dr. rer. pol. Lothar A. Paris   |
| Dozent                    | Prof. Dr. rer. pol. Lothar A. Paris   |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | Mathematik, Betriebswirtschaft – Grundlagen, Kosten- und Leistungsrechnung  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Kompetenz erlangt haben, Aufgaben der betriebswirtschaftlich determinierten und orientierten zielgerichteten Einflussnahme auf Leistungsprozesse in Unternehmen zu erkennen; Erfassen können, dass der effiziente Leistungsprozess dessen Zielsetzung, Planung und Überwachung und Steuerung einschließt; Erkenntnis gewonnen und sich geübt haben in unabdingbare Grundlagen der Unternehmenssteuerung, der Informationengewinnung (betriebswirtschaftliche Kennzahlen und deren Interpretation), Umgesetzt haben der Controllingkenntnisse im Unternehmensplanspiel         |
| Inhalt                    | Einleitung: Controlling und seine Alternativen, Grundidee und Aufgaben, Controlling als Führungskonzept; Controllinginstrumente: Kostenrechnungssysteme auf Vollkosten- oder Teilkostenbasis (Plankostenrechnung), Deckungsbeitragsrechnung, Break-Even-Analyse zur Risikobeurteilung, Abweichungsanalyse<br>Prozesskostenrechnung (Gemeinkosten steuern), Target Costing, Steuerungsinstrumente Erfolg und Rentabilität; Berichten und Informieren: Berichtswesen, Management-Informationssystem; Unternehmensanalyse: Krisenmanagement; Zusammenfassung: Controlling heute. |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer, Fallbeispiele, Planspiel  |

|           |   |
|-----------|---|
| Literatur | Joos-Sachse, Th., Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, Wiesbaden 2002<br>Nadig, L., Kostenrechnung als Führungsinstrument, Grundlagen, Zürich 2000<br>Freidank, C.-Ch., Meyer, E. (Hrsg.), Controlling-Konzepte, Wiesbaden 2002<br>Horvath, P., Controlling, München 1998<br>Nadig, L., Prozesskostenrechnung, Zürich 2001<br>Reichmann, Th., Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, München 2003 |
|-----------|---|

**Handhabungssysteme**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung         | Handhabungssysteme  |
| Kürzel                   | SH  |
| Semester                 | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.- Ing. Kurt Klose  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.- Ing. Kurt Klose  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erwerb der Grundkenntnisse über Handhabungssysteme und deren Komponenten, automatisierungsgerechte Integration von Handhabungssystemen. Vertiefte Fähig- und Fertigkeiten beim Umgang und Programmierung von Geräten der Handhabungstechnik, bei der Planung, Gestaltung und Integration von IR- Arbeitsplätzen unter Einbeziehung außerfachlicher Kenntnisse und Erfahrungen und der Beurteilung der Funktionsfähigkeit und Betriebsicherheit einfacher Handhabungssysteme   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Allgemeines (Geschichte, Bedeutung und Definition der Handhabungstechnik), Logistik, Fertigung und Handhaben, Handhabungsvorgänge und – objekte, Handhabungseinrichtungen (Speicher, Ordnungseinrichtungen, Zuführeinrichtungen, Einlegegeräte, Manipulatoren, Teleoperatoren), Industrieroboter (Definition, Entwicklung, Kenngrößen, Kinematik, Antriebe, Meßsysteme, Steuerung, Greifer, Sensoren, Programmierung), Planung und Einsatz von Handhabungssystemen (Arbeitsplatzanalyse, Systemauswahl, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Planungshilfsmittel)</p> <p>Praktikum<br/> Grundlagenversuche: Greiferversuchstand, Vibrationswendelförderer, Pneumatikversuch, Teachroter, SPS- Steuerung, FTS</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Industrieroboterversuche: IR- Sicherheit, Hybridprogrammierung, IR- Genauigkeitsmessung, (Wiederhol-, Positionier- und Bahngenaugigkeit), Palletieren   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Computer, Präsentationsfolien, Tafel  |
| Literatur                 | <p>Bartenschlager, J., Hebel, H., Schmidt, G., Handhabungstechnik mit Robotertechnik, Braunschweig, Wiesbaden 1998</p> <p>Hesse, S., Mittag, G., Handhabungstechnik, Heidelberg 1989</p> <p>Weber, W., Industrieroboter - Methoden der Steuerung und Regelung, Leipzig 2002</p> <p>Warnecke, H. J., Schraft, R. D., Industrieroboter, Berlin, Heidelberg 1990</p> |

**Informationsmanagement**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Informationsmanagement  |
| Kürzel                   | IM  |
| Semester                 | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Informatik Grundlagen (I1), Angewandte Informatik (I2), Informatik Programmierung (IP)  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kenntnisse über Ziele, Aufgaben, Methoden im operativ-administrativen Informationsmanagement eines produzierenden mittelständischen Unternehmens</p> <p>Tiefergehende Kenntnis und Sammlung von Erfahrungen in der Konzeption und Entwicklung einer Datenbank</p> <p>Kenntnis und Sammlung von Erfahrungen in der Konzeption und Beauftragung eines Anwendungssystems</p> <p>Kenntnis und Sammlung von Erfahrungen in der IT-Technologiebewertung und -auswahl</p>   |
| Inhalt                   | <p>Einführung<br/>(Begriffe, Einordnung des Themas, Modelle zur Struktur des Themas)</p> <p>Teil A: Management der Systeme der Informationswirtschaft</p> <p>Datenbanken (Aufgaben und Arten von DBMS, Aufgaben und Möglichkeiten von DB-Sprachen am Beispiel MySQL), Systementwicklung (Systemkonzeption und –dokumentation mit der Unified Modelling Language UML, Lebenszyklen von Software-Systemen, Vorgehensmodelle in der Softwareentwicklung), Anwendungssysteme (Informationssysteme, Managementsysteme)</p> <p>Teil B: Management der Ressourcen der Informationswirtschaft, Rechenzentrumsbetrieb – inkl. Exkursion (Aufgaben, Vorgehensweisen),</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Technologiemanagement (Methoden zur Technologiebewertung und –auswahl).</p> <p>In dem begleitenden Praktikum werden die Themen anhand von jeweils in mehreren Wochen zu bearbeitenden Übungsprojekten vertieft, insbesondere: Datenbanken (insbesondere Übungen zu MySQL), Systemkonzeption mit der UML, Technologiemanagement</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Digitale Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, begleitende Unterlagen auf der Webseite zur Veranstaltung, Computer als Arbeitsgerät der Studierenden (Datenbanksystem und UML-Modellierungs-Software)  |
| Literatur                 | <p>Däßler, R., MySQL 4 – Das Einsteigerseminar, 2. Aufl., Bonn 2003</p> <p>Heinrich, L.J., Lehner, F., Informationsmanagement, 8. Aufl., München, Wien 2005</p> <p>Jeckle, M. et al., UML 2 glasklar, 1. Aufl., Leipzig 2004</p> <p>Krcmar, H., Informationsmanagement, 4. Aufl., Berlin 2004</p>                                     |

**Investition und Finanzierung**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Studiengang                   | Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung              | Investition und Finanzierung  |
| Kürzel                        | IF  |
| Semester                      | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r        | Dr. Rolf Beike  |
| Dozent/in/en                  | Dr. Rolf Beike  |
| Sprache                       | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum      | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P           | 2 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand in h           | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h   |
| Credits                       | 5   |
| Voraussetzungen               | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen         | Kenntnis der betriebswirtschaftlichen Grundlagen, die zur Bewertung der Vorteilhaftigkeit (Rentabilität) von Investitionen in der betrieblichen Praxis erforderlich sind. Kenntnisse, welche für die Durchführung einer Investition angemessenen Finanzierungsinstrumente zur Verfügung stehen und wie bei der Auswahl einer vorteilhaften Finanzierungsalternative im Einzelfall vorzugehen ist. |
| Inhalt                        | Grundlagen der Finanzmathematik, Kapitalwertmethode, Interner Zinsfuß, Bestimmung der optimalen Nutzungsdauer, Sensitivitätsanalysen, Vollständige Finanzpläne, Finanzierungsregeln, Instrumente der Eigen- und Fremdfinanzierung   |
| Studien-<br>/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen                  | Beamer, Tafel   |
| Literatur                     | Renger, K., Finanzmathematik mit Excel. Grundlagen - Beispiele – Lösungen, 2003<br>Rolfes, B., Moderne Investitionsrechnung, 3. A., 2003<br>Wöhe, G. , Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 21. A., 2002  |

**Konstruktion 1**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik   |
| Modulbezeichnung          | Konstruktion 1   |
| Kürzel                    | K1   |
| Semester                  | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Fähigkeit zu grundlegendem Verständnis von Dimensionierung und von Festigkeitsnachweisen von Konstruktionselementen besitzen.<br>Konstruktionselementen, insbesondere in Verbindungs- und Antriebselementen einteilen können. Fähigkeiten zum Verstehen von Konstruktionszeichnungen und Gestalten von Konstruktionselementen besitzen.  |
| Inhalt                    | Grundlagen der Berechnung von Maschinenelementen (Belastungen und Beanspruchungen, statische und dynamische Kennwerte, zusammengesetzte Beanspruchungen und Vergleichsspannungen, Kerbwirkung, Abläufe der Dimensionierung und von Nachweisrechnungen)<br>Kategorien von Konstruktionselementen, Toleranzen, Oberflächen und Passungen, Wellen und Achsen, Schrauben und ihre Berechnung, Lager (insbesondere Wälzlager) |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer   |
| Literatur                 | Grote, K.-H., Feldhusen, J., Dubbel Taschenbuch für den Maschinenbau, Berlin 2004<br>Hütte, Das Ingenieurwissen, Berlin 2004<br>Kiehl P., et. al., Klein Einführung in die DIN-Normen, 13. Aufl., 2001<br>Decker, K.-H., Kabus, K., Maschinenelemente, Maschinenelemente. Funktion, Gestaltung und Berechnung, Leipzig, 2000<br>Niemann, G., Winter, H., Höhn, B.-R.   |

|  |   |
|--|---|
|  | Maschinenelemente I, Berlin 2005<br>Niemann, G., Winter, H., Maschinenelemente II,<br>Berlin 1989 |
|--|---|

**Kosten- u. Leistungsrechnung**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Logistik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Kosten- und Leistungsrechnung   |
| Kürzel                    | KL  |
| Semester                  | 3 (WS)  |
| Modulverantwortlicher     | Prof. Dr. rer. pol. Lothar A. Paris   |
| Dozent                    | Prof. Dr. rer. pol. Lothar A. Paris   |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | Mathematik, Betriebswirtschaft - Grundlagen   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erwerb der Grundkenntnisse des (internen und externen) Rechnungswesen. Kompetenz betriebswirtschaftlich relevante Tatbestände (leistungswirtschaftliche Vorgänge, Bestandsgrößen und Bestandsveränderungen) sowie Erfolgsgrößen quantitativ und qualitativ erkennen und erfassen zu können; Erlangung der Fähigkeit, grundlegende Instrument zur Erfassung, Zurechnung sowie Kontrolle und Analyse der betrieblichen Leistung anzuwenden und die hierfür getätigten Kosten zu verrechnen, Komplexe betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen in Mini-Teams bearbeiten zu können. |
| Inhalt                    | Grundlagen, Kostenartenrechnung: Kostenarten, Erfassung und Bewertung ausgewählter Kostenarten, Leistungsarten- und Leistungsrechnung; Kostenstellenrechnung: Kosten- und Leistungsstellen, Betriebsabrechnungsbogen (BAB), Zuschlagssätze, Innerbetriebliche Leistungsverrechnung; Kostenträgerrechnung: Bestimmung und Berechnung von Kostenträger, und Kostenträgerrechnung, Kostenträgerzeitrechnung, Kalkulation (Kostenträger-Stückrechnung), Anwendungen; Kostenplanung: Plankostenrechnung, Kostenkontrolle und -analyse  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer  |
| Literatur                 | Birker, K., Kosten- und Leistungsrechnung, Berlin 2002<br>Coenenberg, A. G., Kostenrechnung und Kostenanalyse, Landsberg 1997<br>Däumler, K.-D., Grabe, J., Kostenrechnung 1, Herne,  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Berlin 2002<br/>Ebert, G., Kosten- und Leistungsrechnung, Wiesbaden 2000<br/>Eisele, W., Technik, des betrieblichen Rechnungswesens, München 2002<br/>Haberstock, L., Kostenrechnung, Berlin 1998<br/>Joos-Sachse, Th., Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, Wiesbaden 2002<br/>Meyer, E., Liessmann, K., Mertens H. W., Kostenrechnung, Stuttgart 1996<br/>Nadig, L., Kostenrechnung als Führungsinstrument, Grundlagen, Zürich 2000<br/>Wöhe, G., Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München 2003</p> |
|--|---|

**Kunststofftechnik**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung         | Kunststofftechnik   |
| Kürzel                   | KT  |
| Semester                 | 4 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | NN  |
| Dozent/in/en             | NN  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erwerb von Grundkenntnissen über die Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten von Kunststoffen. Grundlegendes Kennen der wichtigsten Verfahren zur Verarbeitung von Kunststoffen, Praxiserfahrung an Maschinen und Anlagen zur Herstellung verschiedene Kunststoffartikel.   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Einführung in die Thematik, Umfang der Kunststofftechnik, wirtschaftliche Bedeutung, Zukunftsperspektiven, Herstellung und Eigenschaften von Kunststoffen, Herstellungsverfahren, Klassifikation der Kunststoffe, Zustandsdiagramme, mechanische und thermische Eigenschaften, Einsatzmöglichkeiten</p> <p>Verarbeitungsverfahren: Extrusion (maschinenbauliche Eigenschaften, verfahrenstechnischer Prozess, Herstellung von Rohren, Profilen, Kabeln, Folien, Platten, Monofilen, Beschichtungen, geschäumten Halbzeugen), Kalandrieren, Spritzgießen, Formpressen, Extrusionsblasformen und Spritz-Streck-Blasformen, Rotationsformen, Reaktionsschäumen, Thermoformen, Verarbeiten langfaserverstärkter Kunststoffe, Schweißen, Kleben, mechanische Bearbeitung, Recycling (werkstofflich, rohstofflich, energetische Verwertung)</p> <p>Praktikum</p> <p>Im Praktikum vertiefen die Studierenden an den im Labor vorhandenen Maschinen und Anlagen die in der Vorlesung gewonnenen Erkenntnisse über das</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Verarbeitungsverhalten der Kunststoffe. In Gruppen stellen sie Halbzeuge und Fertigteile wie z.B. Rohre, Folien, Tiefziehartikel, Hohlkörper (Flaschen) und diverse Spritzgussartikel her.  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Computer, Präsentationsfolien, Tafel, Videos  |
| Literatur                 | <p>Menges, G., Werkstoffkunde Kunststoffe, München 1990</p> <p>Michaeli, W., Einführung in die Kunststoffverarbeitung, München 1992</p> <p>Knappe W., Lampl, A., Heul, O., Kunststoffverarbeitung und Werkzeugbau, München 1992</p> <p>Saechtling, H., Kunststoff Taschenbuch, München 1995</p> |

**Marketing – Grundlagen**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Marketing Grundlagen  |
| Kürzel                   | MG  |
| Semester                 | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P /    | 3 / 1 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse   |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erwerb von grundlegenden Zusammenhängen des Marketings, Kenntnis des Marketinginstrumentariums, Kenntnis und Definition des marketingspezifischen Fachvokabulars, Fähigkeit, das Marketing in die betriebswirtschaftliche Theorie einzuordnen, Einordnung von praxisorientierten Fragestellungen in die relevanten Themengebiete des Marketing, Schaffung eines Problembewußtseins für individuelle Lösungsstrategien zur Bearbeitung marketingspezifischer Fragestellungen mit Hilfe von Übungen, Problemorientierte Einübung dieser erworbenen Fähigkeiten, Umsetzung von Problemen in marketingorientierten Fragestellungen, Grundlegende Anwendung des marketingpolitischen Instrumentariums. |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung<br/>           Definition Marketing, Situationsanalyse, Marketingforschung (Primär- und Sekundärforschung), Marketing-Prognose, Marketingziele, Marktsegmentierung, SGF, Instrumente-Mix (Produktpolitik, Kontrahierungspolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik), Marketing-Organisation, Marketing-Controlling</p> <p>Übungen:<br/>           Übungsaufgaben in Gruppenarbeit lösen, Computerbased Training (CBT) mit Hilfe von</p>  |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Planspielen   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | EDV-gestützte Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Beamer, Smartboard, EDV-gestützte Planspiele   |
| Literatur                 | <p>Freter, H., Marketing, Die Einführung mit Übungen, München 2004.</p> <p>Kotler, P., Armstrong, G. A., Saunders, J., Wong, V., Grundlagen des Marketing, 3. Aufl., München 2003.</p> <p>Meffert, H., Marketing, Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Konzepte- Instrumente- Praxisbeispiele, 9. Aufl., Wiesbaden 2000</p> <p>Becker , J., Marketing-Konzeption, Grundlagen des Ziel-Strategischen und operativen Marketing-Managements, 7. Aufl., München 2001</p> <p>Weis, H. C., Marketing, 12. Aufl., Ludwigshafen 2001</p> |

**Materialwirtschaft**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Logistik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung         | Materialwirtschaft  |
| Kürzel                   | MW  |
| Semester                 | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Gerhard Manthey  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Gerhard Manthey  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Wirtschaftliche Bedeutung der Materialwirtschaft für den Erfolg eines Unternehmens kennen. Einflußfaktoren der Beschaffungs- und Lagerhaltungskosten kennen, Berechnungsverfahren zur Bestimmung der optimalen Bestellmengen beherrschen und die Verfahren eingeübt haben. Außerdem die Kenntnis der Schritte des Beschaffungsprozesses von der Marktforschung bis zum Einkaufsprozess.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung<br/> Einführung (Definition, Aufgaben und Ziele der Materialwirtschaft, wirtschaftliche Bedeutung der Materialwirtschaft),<br/> Material (Begriffe, Materialbewertung, Materialstandardisierung, Materialnummern, Materialanalyse, Wertanalyse, Preisstrukturanalyse)<br/> Bedarfsrechnung (Materialdisposition Bedarfsarten Deterministische Bedarfsermittlung, Stücklisten, Stochastische Bedarfsermittlung),<br/> Bestandsrechnung (Bestandsplanung, Bestellpunktverfahren; Bestellrhythmusverfahren,<br/> Bedarfsorientierte Disposition, Verbrauchsmengen-ermittlung, Bestandskontrolle),<br/> Bestellrechnung (Optimale Losgröße, Gleitendes Bestellmengenverfahren, Kostenausgleichsverfahren; Wagner-Within-Verfahren, Kanban-Steuerung),<br/> Materialbeschaffung (Beschaffungsmarktforschung, Beschaffungsplanung, Einkauf, Lieferant),<br/> Entsorgung (Entsorgung, Vermeidung, Verwertung,</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Beseitigung)<br><br>Übung<br>Einübung der verschiedenen Verfahren an praktischen Beispielen, Einsatz von MS-Office Software                                 |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Power-Point-Präsentation, Computer, Beamer, Präsentationsfolien, Tafel, Script auf CD   |
| Literatur                 | Händler, J., Material-Management, München 1999<br>Kopsidis, R. M., Materialwirtschaft, München 1997<br>Olfert, K. (Hrsg.), Materialwirtschaft, Leipzig 2002 |

**Möbelproduktion u. Arbeitsvorb.**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik  |
| Modulbezeichnung         | Möbelproduktion und Arbeitsvorbereitung  |
| Kürzel                   | MP   |
| Semester                 | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach (Bachelor Holztechnik), Wahlfach (Logistik)  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 1 / 1 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von grundlegenden Informations- und Materialflusskenntnissen in der Möbelindustrie, Erlangen von Sozialkompetenz hinsichtlich der Erkenntnis, dass funktionierende Informationsflüsse für alle Mitarbeiter Transparenz und optimale Arbeitsabläufe im Unternehmen gewährleisten (Prozessengineering),</p> <p>Training und Vertiefung einer systematischen Arbeitsvorbereitung als Voraussetzung einer rationellen industriellen Fertigung, Ziel ist eine methodische Vorgehensweise zu erlernen und somit im Bereich der Methodenkompetenz Erfahrungen zu erlangen,</p> <p>Einüben der Kostenrechnung für mittelständige Unternehmen der Möbelindustrie auf Basis der Vollkostenrechnung,</p> <p>Umsetzung der Erkenntnisse an Anwendungsbeispielen aus dem Bereich der Holztechnik,</p> |
| Inhalt                   | <p>Darstellung grundlegender Fertigungsprozesse, Produktionseinrichtungen und Organisationsabläufe der holz- und holzwerkstoffverarbeitenden Möbelindustrie,</p> <p>Vollholzverarbeitung (Zuschnitt, Zurichten, Verbinden und Formatbearbeitung von Vollholz),</p> <p>Technologien zum Zuschnitt, zur Formatbearbeitung und Verbindung von flächigen Werkstücken (Holzwerkstoffen) in der Korpusmöbelindustrie,</p> <p>Anlagen und grundlegende Verfahren der Beschichtungstechnik mit festen Beschichtungsstoffen</p>   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>(Breitflächenbeschichtung, Schmalflächenbeschichtung mit Furnieren und künstlichen Beschichtungsstoffen, Klebertechnologien, Presstechnologien),</p> <p>Oberflächenbeschichtung im Überblick (Begriffe, Anlagen und grundlegende Verfahren der Beschichtungstechnik mit flüssigen Beschichtungsstoffen, Applikationssysteme, Härtungs- und Trocknungsverfahren),</p> <p>Beschick- Stapel- und Transportanlagen in der Möbelindustrie, (Halbfabrikate fördern und lagern, exemplarische Darstellung der unterschiedlichen Fertigungsabläufe und der Elemente zur Mechanisierung und Automatisierung in der Holzwerkstoffindustrie),</p> <p>Endmontage und Verpackung (Beschlagsetzen, Korpus- Rahmenpressen und ihr Umfeld, Verpacken und Verladen),</p> <p>Methoden und Schritte der Planung und Arbeitsvorbereitung von Fertigungsabläufen in der Holz- und Möbelindustrie (Konstruktions- und Bauteilanalyse; ABC-Analyse, Erzeugnismerkmale, Standardisierung, Normung, Typung, Erzeugnisgliederung und Stückliste, Arbeitsflussbild, Arbeitspläne, Zeiterfassung, Berechnung von Taktzeiten, Berechnung von Kapazitäten und Durchlaufzeiten, Kalkulation, Vollkosten- und Teilkostenrechnung, Kostenvergleiche, Maschinenstundensatz,</p> <p>Vergleiche grundlegender Fertigungsvarianten bzw. –organisationen (Stationärfertigung, Fertigungsinseln versus Durchlauffertigung im Korpus- und Gestellmöbelbau sowie Punktfertigung, Werkstatt-, Fließfertigung, flexibles Fertigungssystem),</p> <p>Training: Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffs in realitätsnahen AV-Projekten</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Präsentationen über Power Point, Tafel, ergänzender Downloadbereich mit PDF- Dokumenten online verfügbar, aufeinander aufbauende Trainingsreihe mit einzelnen Form- und Aufgabenblättern zur Vertiefung in den Übungen  |
| Literatur                 | <p>Soine´, H., Holzwerkstoffe, Leinfelden Echterdingen 1995</p> <p>Albin, R., et. al., Grundlagen des Möbel- und Innenausbau, Leinfelden Echterdingen 1993</p> <p>Maier, G., Technik mit System, Leinfelden Echterdingen 1993</p>   |

**Montagesysteme**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Logistik   |
| Modulbezeichnung         | Montagesysteme  |
| Kürzel                   | MO  |
| Semester                 | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.- Ing. Kurt Klose  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.- Ing. Kurt Klose  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erwerb der Grundkenntnisse über Montagesysteme und deren Komponenten, manuelle, hybride und automatisierungsgerechte Integration Montagesystemen in Produktion und Materialfluss. Vertiefte Fähig- und Fertigkeiten beim Umgang und Programmierung von IR in der Montage, bei der Planung, Gestaltung und Integration von Montagesystemen unter Einbeziehung außerfachlicher Kenntnisse und Erfahrungen und der Beurteilung der Funktionsfähigkeit und Betriebsicherheit Montagesysteme   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Allgemeines (Bedeutung, Entwicklungspotential, Anforderungen), Montagefunktionen (Fügen, Justieren, Kontrollieren, Sonderfunktionen, Handhabung), Strukturen der Montage (einfach, mehrstufig, komplex), Bausteine der Montagesysteme (Speichersysteme, Handhabungssysteme, Justiersysteme, Prüfsysteme, Spezialsysteme), Montageprinzipien (Verrichtungs- und Fließprinzip), Fügen (Zusammensetzen, Füllen, Pressen, Ur- und Umformen, Schweißen, Löten, Kleben, Textiles Fügen, Montagegerechte Produktgestaltung, Hybride Montagesysteme, Planung und Einsatz von Montagesystemen</p> <p>Praktikum</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | Sicherheit bei Montage und Handhabung,<br>Programmierung von Handhabungssystemen (IR)  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Computer, Präsentationsfolien, Tafel   |
| Literatur                 | <p>Lotter, B., Wirtschaftliche Montage, 2. Aufl., Düsseldorf 1992</p> <p>Hesse, S., Montage-Atlas, Darmstadt 1994</p> <p>Lotter, B., Hartel, M., Menges, R., Manuelle Montage - wirtschaftlich gestalten, Renningen-Malmsheim 1998</p> <p>Konold, P., Reger, H., Angewandte Montagetechnik, Braunschweig, Wiesbaden 1997</p> <p>Warnecke, H. J., Löhr, H. G., Kiener, W., Montagetechnik , Produktionstechnik Band 7, Mainz 1975</p> |

**Operations Research – Grundlagen**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Logistik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Operations Research – Grundlagen (Sim.)   |
| Kürzel                    | OR  |
| Semester                  | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Gerhard Manthey  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Gerhard Manthey  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erwerb von Grundkenntnissen aus dem Gebiet des Operations-Research. Einübung durch praktische Beispiele unter Anwendung entsprechender Software. Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Simulation.   |
| Inhalt                    | <p>Vorlesung<br/> Einführung (Definition; Überblick über die verschiedenen Methoden des Operation Research),<br/> Lineare Programmierung (Graphische Lösung Siplextableau, Simplexverfahren, Sonderfälle),<br/> Transport- und Zuordnungsprobleme (Nord-Westeckenverfahren, Bewertungsverfahren, Vogel Approximation, Austauschketten, MODI Verfahren, Ungarische Methode),<br/> Rundreiseprobleme, (Vollständige Enumeration, Verf. des besten Nachfolgers, sukzessive Einbeziehung von Stationen, Entscheidungsverfahren)<br/> Bestellrechnung (Optimale Losgröße; Gleitendes Bestellmengenverfahren, Kostenausgleichsverfahren, Wagner-Within-Verfahren, Kanban-Steuerung)<br/> Simulation (Einführung, Systeme und Modelle, Warteschlangentheorie, Prioritätsregeln, Zufallszahlen)<br/> Simulationssprache, (Einführung in die Simualtions-Software ProModel)</p> <p>Übung:<br/> Operations-Research: Einübung der verschiedenen Verfahren an praktischen Beispielen, Einsatz von geeigneter Software, Simulation: Übungen an praktischen Beispielen mit der Software ProModel</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |

|              |  |
|--------------|--|
| Medienformen | Power-Point-Präsentation, Computer, Software<br>Beamer, Präsentationsfolien, Tafel, Script auf CD  |
| Literatur    | Zimmermann, W., Quantitative Methoden zur<br>Entscheidungsvorbereitung, München 1997<br>Runzheimer, B., Operations Research I,<br>Wiesbaden 1995<br>Dürr, W., Kleibohm, K., Operations Research,<br>München 1983<br>Weck, M. (Hrsg.), Simulation in CIM, Berlin 1991 |

**Organisation**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Organisation   |
| Kürzel                    | OG   |
| Semester                  | 6 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. pol. Elke Kottmann  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. pol. Elke Kottmann  |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erwerb von Grundkenntnissen der Organisationslehre (als spezieller Betriebswirtschaftslehre) und Anwendung der Grundbegriffe auf praxisbezogene Fragestellungen (Analyse und Lösung von Fallstudien)<br>Einüben von Gruppenarbeit, Ergebnispräsentation, moderierte Gruppendiskussion  |
| Inhalt                    | Grundlagen: Organisationstheorie (Überblick), Grundprinzip der Organisationsgestaltung<br>Aufbauorganisation: Stellenbildung, Stellenarten, Organisationsformen (Linienorganisation, Stablinienorganisation, Matrixorganisation ...), Dokumentations- u. Darstellungstechniken (Organisationsplan, Stellenbeschreibung, Funktionsdiagramm...)<br>Ablauforganisation / Prozessorganisation: Systemanalyse, Istaufnahme – u. dokumentation (Liste, Ablaufdiagramm, Datenflußplan...), Istanalyse (Checklistentechnik, Benchmarking...), Systemgestaltung<br>Vertiefung ausgewählter Themen wie Business Reengineering, Projektorganisation...<br>Übungen: Fallstudien, Gruppenarbeit, moderierte Gruppendiskussion, Übungen mit spezifischer Software / mit ERP-System |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | DV-gestützte Präsentation, Beamer, Tafel, Präsentationsfolien, Smartboard, Flipchart, Metaplan/Moderationstechnik  |

|           |  |
|-----------|--|
| Literatur | Kieser, A., Walgenbach, P., Organisation, 4. Aufl., Stuttgart 2003<br>Schreyögg, G., Organisation, 4. Aufl., Wiesbaden 2003<br>Vahs, D., Organisation, 5. Aufl., Stuttgart 2005<br>Wittlage, H., Unternehmensorganisation, 6. Aufl., Herne/Berlin 1998 |
|-----------|--|

**Personalwirtschaft**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Personalwirtschaft  |
| Kürzel                   | WP  |
| Semester                 | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach, Wahlfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erwerb der Grundkenntnisse in den wesentlichen Handlungsfeldern der Personalwirtschaft in produzierenden Unternehmen. Diese Kenntnisse befähigen dazu, später als Führungskräfte - orientiert am rechtlichen Rahmen - MitarbeiterInnen einstellen zu können, sie zu entwickeln und zu betreuen.<br>Wichtige Hilfsmittel und Methoden der Personalwirtschaft erstellen und anwenden können.  |
| Inhalt                   | Vorlesung<br>Einführung (Handlungsfelder, Selbstverständnis der Personalwirtschaft),<br>Personalplanung (Personalbestandsanalyse, Personalbedarfsplanung),<br>Personalbeschaffung (Personalanforderung, Beschaffungswege, speziell intern, Stellenanzeigen, Personalleasing, Personalberatung, Internet),<br>Personalauswahl (Analyse von Bewerbungsunterlagen, Testverfahren, Assessment Center, Vorstellungsgespräch, Arbeitsvertrag)<br>Personalführung (Theoretische Ansätze, speziell Führungstheorien und Führungsstile, Führungstechniken, Balanced Scorecard),<br>Personalbeurteilung (Ziele, Verfahren, Beurteilungsgespräche, Vorgesetztenbeurteilung),<br>Personalentwicklung (Ziele, Maßnahmen),<br>Personalbetreuung (Entlohnung, speziell Arbeitsbewertung, Lohnformen, Hilfsmittel, wie Personalakte, Statistiken, Fehlzeitenanalyse)<br>Personalaustritt (Beendigungsgründe, Aufhebungsvertrag, Abmahnungen, Kündigung, |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Zeugnisse)<br/>Übung</p> <p>In den Übungen zur Vorlesung lernen die Studierenden Hilfsmittel zur Erfassung und Beurteilung der Personalarbeit in produzierenden Unternehmen kennen, arbeiten mit konkreten Aufgaben, führen Rollenspiele durch und arbeiten in Kleingruppen an praxisorientierten Themen</p>   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur, Referat  |
| Medienformen              | Computer, Tafel, Präsentationsfolien  |
| Literatur                 | <p>Bröckermann, R., Personalwirtschaft, 3. Aufl., Stuttgart 2003</p> <p>Bröckermann, R., Personalwirtschaft, Arbeitsbuch für ein praxisorientiertes Studium, Köln 1997</p> <p>Hohlbaum, A., Olesch, G., Human Resources - Modernes Personalwesen, Rinteln 2004</p> <p>Olfert, K., Personalwirtschaft, 10. Aufl., Ludwigshafen 2003</p> <p>Stelzer-Rothe, T., Hohmeister, F., Personalwirtschaft, Stuttgart 2001</p> |

**Physik 1**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik   |
| Modulbezeichnung          | Physik 1   |
| Kürzel                    | P1   |
| Semester                  | 1 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | <p>Kenntnis der physikalischen Grundlagen sowie von Beispielen technischer Anwendungen; elementare Kenntnisse der Analyse und Aufbereitung von Messdaten, statistische Grundkenntnisse haben.</p> <p>Entwicklung der Fähigkeit zur Vertiefung und selbständigen Weiterbildung in den behandelten Gebieten besitzen mit dem Ziel, physikalische Zusammenhänge in Entwicklung und Konstruktion sowie bei der Analyse und Verbesserung von Produktionsprozessen zu erkennen und zu nutzen.</p>  |
| Inhalt                    | <p>Vorlesung:<br/>Einführung, Statistische Grundlagen, Fehlerrechnung, Darstellung von Ergebnissen.<br/>Mechanik: Kinematik, Newton, gleichförmige Kreisbewegung, Rotation starrer Körper, Hydrostatik, Strömungen.<br/>Schwingungen und Wellen: Harmonische Schwingung, frei und erzwungen, Saitenschwingungen, Phänomene mechanischer Wellen: Ausbreitung, Reflexion u. Brechung, Interferenz und Beugung.<br/>Wärmelehre: Übersicht Aufbau der Materie, Wärmekapazität, Zustandsgleichung idealer Gase, adiabatische Zustandsänderung, Hauptsätze, Carnot-Prozess, Wärmepumpe.<br/>Praktikum:<br/>Übungsaufgaben, PC-unterstützte Auswertung, Drehschwingungen, Akustisches Resonanzrohr.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |

|              |  |
|--------------|--|
| Medienformen | <p>Präsentationsfolien, Skript, Begleitbuch Stolz „Starthilfe Physik“, Tafel</p> <p>Demonstrationsexperimente, Praktikumsversuche, Computersimulationen, Lehrfilm.</p>   |
| Literatur    | <p>Stolz, W., Starthilfe Physik, Stuttgart 2001</p> <p>Gerlach, E., Grosse, P., Physik – Eine Einführung für Ingenieure, Stuttgart 1999</p> <p>Zeitler, J., Simon, G., Physik für Techniker und technische Berufe, Leipzig 2001</p> <p>WinLernen Experimentelle Physik I, Versuche in der Simulation, Multimedialer Physikkurs, Frankfurt 1998</p> |

**Qualitätsmanagement und –sicherung**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Qualitätsmanagement und -sicherung   |
| Kürzel                    | QM   |
| Semester                  | 4 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Werner Bracke   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Werner Bracke   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Einordnen können des Qualitätsbegriffs und Zusammenhangs von Qualitätsmanagement – Qualitätssicherung, Kennen der Vorgehensweise zur Einführung von QM-Systemen, Erlangen von praktischen Kenntnissen von Qualitätssicherungsmaßnahmen, Kennen von Messgeräten zur Längenmessung, Anwenden von Messwerkzeugen  |
| Inhalt                    | Grundlagen des Qualitätsmanagements. Bedeutung v. Qualität für die Unternehmen, Grundlagen von QM-Systemen<br>Prozessorientiertes QM, QM und Normung, Einführung von QM-Systemen, Dokumentation von QM-Systemen, Auditierung und Zertifizierung, Integrierte Managementsysteme, Möglichkeiten zur Darstellung von Daten, Zusammenhängen, Abhängigkeiten, usw., Qualitätsmethoden: Quality Function Deployment, FMEA Failure Mode and Effects Analysis, Poka – Yoke, Statistische Versuchsmethodik, QM in der Fertigung Normen und Richtlinien<br>Statistische Prozessreglung, Fähigkeitsuntersuchung<br>Prüfmittelmanagement |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Bilderliste, Präsentationsfolien, Tafel  |
| Literatur                 | Pfeifer, Qualitätsmanagement, Stuttgart 2001   |

**Techn. Mechanik 1 (Kinematik, Statik)**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung         | Technische Mechanik 1   |
| Kürzel                   | T1  |
| Semester                 | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | Fähigkeit zur Umsetzung belasteter/bewegter starrer Bauteile und Tragwerke in korrespondierende statische/kinematische Modelle erlangt haben, Sicherheit in der analytischen Lösung einfacher bis mittelschwerer Problemstellungen gewonnen haben, Gewonnene Ergebnisse hinsichtlich der Funktionserfüllung interpretieren können.  |
| Inhalt                   | Ebene Vektorrechnung (gebundener, freier, linienflüchtiger Vektor, Vektoroperationen, Vektorgleichungen, Differentiation von Vektorgleichungen, Parameterdarstellung ebener Kurven), Grundlagen der Statik (Mechanische Modelle, Kraftbegriff, Axiome der Statik, Lösungsverfahren), Gleichgewicht des starren Körpers (zentrales Kräftesystem, Moment einer Kraft und Kräftepaar, parallele Kräfte und Streckenlast, Gleichgewichtsbedingungen), Systeme starrer Körper (mechanische Bindungen, Freischneiden, ebene Tragwerkselemente, Lager und Gelenke, Freiheitsgrad, Superpositionsprinzip, Fachwerke), Haftung und Reibung (Coulomb'sche Haftung und Reibung, Eytelwein'sche Seilhaftung, Rollwiderstand, Reibung in Lagern und Gelenken) Massenmittelpunkt, Schwerpunkt (Schwerpunkt von Punktmassen, Schwerpunkt eines Körpers, Flächenschwerpunkt, Linienschwerpunkt, Behandlung zusammengesetzter Gebilde, Standsicherheit), |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p>Kinematik des Massenpunkts (Position, Geschwindigkeit, Beschleunigung, ebene Bewegungsgleichungen, gleichförmige und gleichförmig beschleunigte Bewegung, Kreisbewegung, Relativbewegung, kinematische Diagramme), Kinematik des Starrkörpers (ebene Bewegungsgleichungen, Translation und Rotation, erster Satz von Euler, Transformationsmatrix, Drehpol und Momentanpol).</p> <p>In den begleitenden Übungsgruppen werden nahezu ausschliesslich mechanische Aufgaben in Teams bearbeitet und die Lösung anschliessend in der Gruppe präsentiert. Einige Übungen werden zum Umgang mit statischer/kinematischer Analysesoftware verwendet.</p> |
| <p>Studien-/Prüfungsleistung</p> | <p>Klausur</p>   |
| <p>Medienformen</p>              | <p>Tafel, Präsentationsfolien, Computer</p>  |
| <p>Literatur</p>                 | <p>Hagedorn, P., Technische Mechanik, Band 1, Statik, Frankfurt 2003<br/> Hagedorn, P., Technische Mechanik, Band 3, Dynamik, Frankfurt 2003<br/> Gross, D., et. al., Technische Mechanik, Bd. 1-3: Aufgaben, Berlin 2001<br/> Romberg, O., Hinrichs, N., Keine Panik vor Mechanik, Braunschweig, Wiesbaden 1999<br/> Böge, A., et. al., Aufgabensammlung Technische Mechanik, Braunschweig, Wiesbaden 2003</p>  |

**Techn. Mech. 2**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik, Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung         | Technische Mechanik 2  |
| Kürzel                   | T2   |
| Semester                 | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | T1   |
| Lernziele/Kompetenzen    | Fähigkeit zur Umsetzung belasteter/bewegter elastischer Bauteile und Tragwerke in korrespondierende elastostatische/kinetische Modelle; Sicherheit in der analytischen Lösung einfacher bis mittelschwerer Problemstellungen erlangt haben; Interpretation der gewonnenen Ergebnisse speziell zum Zweck der Bauteildimensionierung.  |
| Inhalt                   | Schnittgrößen (Ermittlung der Kraft- und Momentenverläufe in Balken, Rahmen und Tragwerken), Zug und Druck (Spannungsbegriff, Flächenpressung und Lochlaibung, Dehnung und Temperaturdehnung des Stabes, Zugversuch und Elastizitätsgesetz, Bindungen und Dehnung im Tragwerk), Flächenmomente zweiten Grades (Flächenträgheitsmomente im Schwerpunktkoordinatensystem, Satz von Steiner, Hauptträgheitsmomente, zusammengesetzte Flächen, Widerstandsmoment), Biegung (Biegespannungsgleichung, Querkraftbiegung, schiefe Biegung, Biegeliniengleichung, Superposition von Lastfällen, Biegung von Rahmen, überbestimmte Lagerung,) Schub (einfache Scherung, Querkraftschub und Schubverformung, Torsionsspannung und – verformung von Stäben mit Kreis- und Kreisringquerschnitt), Knickung des geraden Stabes (Differentialgleichung des Knickstabes, Euler'sche Knickfälle), Ebener Spannungszustand (einachsiger und zweiachsiger Spannungszustand, Spannungs- |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>matrix, Hauptspannungen, Mohr'scher Spannungskreis), Zusammengesetzte Beanspruchungen (Überlagerung von Normal- und Schubspannungen, Vergleichsspannungen und Bruchhypothesen), Dynamisches Grundgesetz (Dynamisches Grundgesetz für Massepunkt und ebenen Körper, Massenträgheitsmoment, D'Alembertsche Trägheitskräfte, Aufstellen von Bewegungsgleichungen), Arbeitssatz und Energieerhaltung (Äquivalenz von Arbeit und Energie, kinetische Energie von Translations- und Rotationsbewegung, Hubarbeit, Federarbeit und Reibungsarbeit, Energiesatz für abgeschlossene und nicht abgeschlossenen Systeme, Leistung und Wirkungsgrad), Impuls und Drall (Impulssatz des Massepunkts, Kraftstoß, Impulserhaltungssatz, zentraler Stoß, Stoßzahlen).</p> <p>In den begleitenden Übungsgruppen werden nahezu ausschliesslich mechanische Aufgaben in Teams bearbeitet und die Lösung anschliessend in der Gruppe präsentiert. Einige Übungen werden zum Umgang mit mechanischer Analysesoftware verwendet.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer  |
| Literatur                 | <p>Hagedorn, P., Technische Mechanik Band 2 Festigkeitslehre, Frankfurt 2003<br/> Hagedorn, P., Technische Mechanik Band 3 Dynamik, Frankfurt 2003<br/> Gross, D., et. al., Technische Mechanik, Bd. 1-3: Aufgaben, Berlin 2001<br/> Romberg, O., Hinrichs, N., Keine Panik vor Mechanik, Braunschweig, Wiesbaden 1999<br/> Böge, A., et. al., Aufgabensammlung Technische Mechanik, Braunschweig, Wiesbaden 2003</p>   |

**Umweltschutz**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Logistik, Bachelor Produktionstechnik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Umweltschutz  |
| Kürzel                    | US  |
| Semester                  | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. phil. nat. Manfred Sietz  |
| Dozent/in/en              | Prof. dr. phil. nat. Manfred Sietz  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Kenntnis der Grundelemente und Methoden erfolgreichen Umweltmanagements. Verständnis der Begriffe und Inhalte von EMAS und ISO 14001. Vertiefung des Zusammenhangs zwischen ISO 9000 und ISO 14000 sowie Vorausschau auf die normativen Umsetzungen zur Nachhaltigkeit. Vertiefung der produktbezogenen Umweltauswirkungen. |
| Inhalt                    | Umweltmanagementzertifizierungen nach EMAS und ISO 14001. Typische Systemelemente eines Umweltmanagementsystems. Produkte als Hauptumweltauswirkung eines Unternehmens. Ökobilanzierung von Produkten. Nachhaltigkeit.<br>Der Praktikumsteil der Veranstaltung findet nach Möglichkeit unternehmensbezogen statt.           |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Präsentationsfolien, Video, Tafel   |
| Literatur                 | Der Weg zu EMAS, Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg, Karlsruhe 2001<br>ISO 14001, 2005<br>Sietz, M., Umweltschutz, Produktqualität und Unternehmenserfolg, Heidelberg 1998<br>Sietz, M., Handbuch zur Entwicklung und Gestaltung umweltgerechter Möbel, Frankfurt 2001  |

**Vertrieb – Grundlagen**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Vertrieb - Grundlagen   |
| Kürzel                   | VG  |
| Semester                 | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Marketing Grundlagen  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Einordnung des Vertriebs in die Marketingtheorie vornehmen können.</p> <p>Kenntnis der in der Praxis angewandten Vertriebsinstrumente.</p> <p>Erkennen können von typischen Problemfeldern in der Vertriebsarbeit von mittelständischen Unternehmen.</p> <p>Aufzeigen möglicher strukturierter Vorgehensweisen im Umgang mit diesen Problemfeldern können.</p> <p>Vorgehensweisen zur Strukturierung von Problemfeldern in der Vertriebsarbeit von mittelständischen Unternehmen eingeübt haben.</p> <p>Ausarbeiten von standardisierten Lösungsansätzen in Gruppenarbeit vornehmen können.</p> <p>Grundlegendes Erfahren der eigenen Fähigkeiten bei Verkaufsgesprächen durch Rollenspiele gemacht haben.</p> |
| Inhalt                   | <p>Grundlagen</p> <p>Stellung des Vertriebs im Marketing, Verkaufsformen, Vertriebsobjekte, Grundlagen der Verkaufsgesprächsführung und Nutzenargumentation</p> <p>Vertriebsmanagement</p> <p>Vertriebsorganisation (klassische Aufbauformen, Key-Account-Management), Arbeitsfelder im Vertrieb,</p> <p>Vertriebssteuerung (Verkaufsbezirke, Zielvereinbarungen, Motivations- und Anreizsysteme, Außendienstberichtswesen), Vertriebsplanung (Kundenanalyse/-qualifizierung, Kundenportfolio-</p>  |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Analyse, Absatz-, Umsatz- und Kostenplanung, Besuchs-/Kontaktplanung, Touren-/Routenplanung)<br/>         Vertriebscontrolling, Vertriebsinnendienst/Vertriebsunterstützung:<br/>         Vertriebsinformationssysteme und Vertriebsdatenbanken, Arbeitsabläufe, Direktmarketing, CAS, Customer Relationship Management (CRM) - Systeme</p>  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | EDV-gestützte Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Beamer, Smartboard, Einsatz von ERP-Systemen, Rollenspiele mit und ohne Videoaufzeichnung, Übungsaufgaben, Fallstudien, praktische Übungen   |
| Literatur                 | <p>Ahlert, D., Distributionspolitik, 3. Aufl., Stuttgart-Jena 1996</p> <p>Dannenberg, H., Vertriebsmarketing- Wie Strategien laufen lernen, 4. Aufl., Neuwied, Krieffel, Berlin 2001</p> <p>Pepels, W. (Hrsg.), Examenswissen Marketing, Distributions- und Verkaufspolitik, Köln 2000</p> <p>Weis, H., CH, Verkauf, 5. Aufl., Ludwigshafen, 2000</p> <p>Winkelmann, P., Marketing und Vertrieb, 3. Aufl., München, Wien 2002</p> |

**Werkstofftechn. Metall/ K.stoff/ Keramik**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik, Bachelor, Logistik, Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung          | Werkstofftechnologie Metall/Kunststoff/Keramik   |
| Kürzel                    | WT   |
| Semester                  | 1 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erlangung werkstoffkundlichen Basiswissens. Erhöhung des Verständnisses des Zusammenhanges zwischen Mikrogefüge und Eigenschaften. Werkstoffkundliche Sensibilisierung in Richtung Behandlung und Anwendung von Werkstoffen. Fähigkeiten Entwickeln, Fachgespräche mit Werkstoffspezialisten zu führen.  |
| Inhalt                    | Die Vorlesung behandelt die Grundlagen der Metall und Werkstoffkunde. Angefangen vom Aufbau kristalliner und amorpher Stoffe, den Eigenschaften der Materialien bis hin zu den Zustandsschaubildern werden Grundlagen vermittelt. Thermisch aktivierte Vorgänge werden ebenso behandelt wie die Grundlagen von Reibung/Verschleiß, Ermüdung/Bruch sowie Oxidation/Korrosion. |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/Bearbeitung von Übungsaufgaben   |
| Medienformen              | Eigene Skripte, Präsentationsfolien, Power-Point, Beamer, CD - interaktive Lernprogramme   |
| Literatur                 | Bargel, H.-J., Schulze, G., Werkstoffkunde, Berlin, New York, 2000<br>Weißbach, W., Werkstoffkunde-Werkstoffprüfung, Wiesbaden 1998  |

**Wirtschaftsprivatrecht**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Logistik, Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Wirtschaftsprivatrecht   |
| Kürzel                    | RE   |
| Semester                  | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | OStR. Christian Jaschinski   |
| Dozent/in/en              | OStR. Christian Jaschinski   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | <p>Überblick über die Strukturen wirtschaftsprivatrechtlichen Handelns, das sich immer wechselseitig auch auf ökonomisches Handeln bezieht, erhalten haben.</p> <p>Die Relevanz juristischen Wissens zur Regelung wirtschaftlicher Problemstellungen erkennen können und die Fähigkeit erlangt haben, unter Anwendung der jeweiligen Rechtsnormen grundlegende Rechtsfälle beurteilen, bearbeiten und lösen zu können.</p> |
| Inhalt                    | <p>Vorlesung: Grundlagen des Rechts, Organe der Rechtspflege, Personen und Gegenstände im Rechtsverkehr, Recht der Schuldverhältnisse, Kaufrecht + Mahnverfahren (Grundlagen Zivilprozess), Werkvertragsrecht, Verbraucherschutz, Arbeitsrecht, Insolvenzrecht, Wettbewerbsrecht</p> <p>Übung: Die Studierenden erlernen den Umgang mit Gesetzestexten, um diese dann zur Falllösung anzuwenden.</p>                       |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Gesetzestexte, Arbeitsblätter, Computer  |
| Literatur                 | <p>Jaschinski, Chr., Hey, A., Wirtschaftsrecht, 2. Aufl., Rinteln 2004</p> <p>Handelsübliche Gesetzestexte, z.B. BGB der neuesten Auflage (z.B. Beck Verlag)</p> <p>Müssig, P., Wirtschaftsprivatrecht, 6. Aufl., Heidelberg 2003</p> <p>Schwind, H.-D., Hassenpflug, H., Nawratil, H., BGB leicht gemacht. 27. Aufl., Berlin 2002</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | Schwind, H.-D., Hassenpflug, H., Hauptmann, P.-H.,<br>Arbeitsrecht leicht gemacht, 5. Aufl., Berlin 2002 |
|--|--|

**C-Module**

**C-Module Bachelorstudiengang Holztechnik**

***Betriebs- und Entsorgungstechnik***

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik  |
| Modulbezeichnung         | Betriebs- und Entsorgungstechnik  |
| Kürzel                   | HE  |
| Semester                 | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | FP, MP, HB  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von grundlegenden und vertiefenden Kenntnissen bezgl. der Betriebs- und Entsorgungstechnik,</p> <p>Verständnis für energiewirtschaftliche Fragestellungen erzeugen und Erkenntnisse herausarbeiten, dass der nachwachsende Rohstoff Holz als Energieträger von wachsender Bedeutung sein wird,</p> <p>Erfahrung im Umgang mit Gesetzen und Vorschriften für die Energietechnik in der Holzindustrie sammeln und Erkenntnisse hieraus in die betrieblichen Abläufe umsetzen,</p> <p>Erwerb von Grundkenntnissen im Bereich der Planung von Absaugeinrichtungen für Holzstäube,</p> <p>Einüben von ingenieurwissenschaftlichen Berechnungen an Absaugeinrichtungen,</p> |
| Inhalt                   | <p>Einführung in die Bedeutung der Energietechnik in der Holzindustrie,</p> <p>Grundlagen der Holzverbrennung (Holz als Brennstoff, Schadstoffe in Rauchgase, Altolzverordnung, Energietechnische Bewertung von Holzabfällen),</p> <p>Anlagen zur energetischen Nutzung von Holzresten (Brennstofflagerung, Restholzaufbereitung, Holzfeuerungsanlagen, Kesselanlagen, Rauchgasreinigung, Holzvergasung, Kraft-Wärme-Kopplung),</p>   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Biomassefeuerungen,<br/>Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien für die Energietechnik in der Holzindustrie,<br/>Der Wärmeverbrauch in der Holzindustrie (Raumheizung, Absauganlagen, Produktionswärme),<br/>die Druckluftversorgung ( Druckluftherzeugung, Kompressorkühlung und Wärmerückgewinnung, Verluste im Druckluftnetz),<br/>Einblick in die Stromwirtschaft (Strombezugsbedingungen Analyse von Verbräuchen, Eigenstromerzeugung in der Holzwirtschaft),<br/>Grundzüge der Absaugtechnik in der Holzindustrie (Rechtliche Grundlagen, Physikalische Grundlagen, Absauganlagen, Leistungsbetrachtung an Absauganlagen)</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Präsentationen über Power- Point, Tafel, ergänzender Downloadbereich mit PDF- Dokumenten online verfügbar   |
| Literatur                 | <p>Seeger, K., Energietechnik in der Holzverarbeitung, Leinfelden Echterdingen 1989<br/>Marutzky, R., et. al., Energie aus Holz und anderer Biomasse, Leinfelden Echterdingen 2002<br/>Deppe, H. J. et. al., Taschenbuch der Spanplattentechnik, Leinfelden Echterdingen 2000</p>   |

**CNC-Technologie Holz u. Vorrichtungsbau**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik   |
| Modulbezeichnung         | CNC-Technologie Holz und Vorrichtungsbau   |
| Kürzel                   | HC   |
| Semester                 | 5 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 1 / 1 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | HF, HB   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von Grundkenntnissen bzgl. des Aufbaus und der Funktion von Steuerungen und Regelungen.<br/>Erstellung von Steuerungsplänen eingeübt haben.<br/>Erfahrung im Umgang mit CNC-Maschinen erlangt haben.</p> <p>Programmierung von CNC-Holzbearbeitungsmaschinen und von Speicherprogrammierbaren Steuerungen eingeübt haben.</p> <p>Grundkenntnisse zum Einsatz und der Verkettung von CNC-Maschinen erworben haben.</p> <p>Erfahrungen bei der Konzeption und Realisierung von Vorrichtungen gesammelt haben.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Arbeitsvorbereitung, Maschinelle Erstellung von Arbeitsplänen, Aufbau von CNC-Maschinen (Aufbau und Funktion von Sensoren, weitere Komponenten der NC-Regelkreise), Steuerungen (pneumatische Schaltungen und deren Elemente, elektrische Steuerungen, speicherprogrammierbare Steuerungen, Feldbussysteme, Pläne), NC-Regelungen (Funktion eines Regelkreises, Kenngrößen zur Charakterisierungen, Interpolationsarten), Programmierung in DIN 66025 (geometrische, technologische und programblaufftechnische Befehle, einfache Übungsbeispiele), Programmierung in WOP (Funktionsumfang von WoodWOP, Übungen am Rechner und an der Maschine), CAM (Funktionsumfang, Schnittstellen),</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Auslegung mechanischer Vorrichtungsteile<br>(Festigkeitsberechnungen, Übungen zur Konzeption und Auslegung von Vorrichtungen)   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer, CNC-Maschine  |
| Literatur                 | <p>Beuke, D., Conrad, K.-J., CNC-Technik und Qualitätsprüfung – Grundlagen und Anwendung, München 1999</p> <p>Beyer, P.-H., Technologie von CNC-Holzbearbeitungsmaschinen, Bielefeld 1991</p> <p>Weck, M., Werkzeugmaschinen Bd.3 – Automatisierung und Steuerungstechnik, Düsseldorf 1989</p> <p>Kaftan, J., SPS-Grundkurs 1., Würzburg 1993</p> <p>Beyer, P.-H., Programmierung von CNC-Holzbearbeitungsmaschinen, Bielefeld</p> <p>Eversheim, W., Organisation in der Produktionstechnik – Arbeitsvorbereitung, Berlin 1997</p> <p>Gevatter, H.-J., Automatisierungstechnik 1 – Mess- und Sensortechnik, Berlin 2000</p> <p>Lemke, E., Vorrichtungsbau: Wirtschaftliche und menschengerechte Gestaltung von Fertigungsmittel Stuttgart 1981.</p> <p>VDI (Hrsg), Vorrichtungen: Rationelle Planung und Konstruktion, Düsseldorf 1992</p> <p>Dittrich, H., Wehmeyer, H., Vorrichtungsbau in der Holzverarbeitung, Leinfelden-Echterdingen 1991</p> |

**Fertigungstechnik Holz**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Holztechnik   |
| Modulbezeichnung          | Fertigungstechnik Holz   |
| Kürzel                    | HF   |
| Semester                  | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / 0   | 2 / 1 / 1 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | <p>Erwerb von Grundkenntnissen bzgl. spannungstechnischer Zusammenhänge und unterschiedlicher Fertigungsverfahren; Reflexion der jeweiligen Einflußparameter und Vor- bzw. Nachteile. Ingenieurwissenschaftliche Berechnungen zu fertigungstechnischen Fragestellungen eingeübt haben.</p> <p>Erwerb von Grundkenntnissen im Bereich der Planung von fertigungstechnischen Versuchen</p> <p>Erfahrungen im Umgang mit Meßtechnik und in der Versuchsdurchführung und Auswertung gemacht haben.</p> <p>Prozessauslegungen bei unterschiedlichen Verfahren eingeübt haben.</p> |
| Inhalt                    | <p>Einführung, Gliederung der Fertigungsverfahren; Fertigungsmeßtechnik, Spanungslehre, Geometrische Verhältnisse und Eingriffskinematik, Schnittkräfte und -leistungen, Charakterisierung und Modellierung des Verschleißes, Schneidstoffarten, deren Herstellung und Verwendung, Werkzeuginstandhaltung, Schärfenverfahren, Werkzeugkonstruktionen, Ausführungen zu einzelnen Verfahren der Holzbe- und verarbeitung (Fräsen, Bohren, Sägen, Schleifen, Sonderverfahren (Strahltechniken, Umformende))</p>   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien und Videosequenzen am Computer  |

|           |  |
|-----------|--|
| Literatur | <p>Maier, G., Holzspanungslehre und<br/>werkzeugtechnische Grundlagen. Würzburg 2000</p> <p>Ettelt, B., Gittel, Sägen, Fräsen, Hobeln, Bohren.<br/>Leinfelden-Echterdingen 2004</p> <p>Saljé, E., Liebrecht, R., Begriffe der<br/>Holzbearbeitung, Essen 1983</p> <p>Pauksch, E., Zerspantechnik, Braunschweig,<br/>Wiesbaden, 1989</p> <p>Sandvik Coromant (Hrsg.), Handbuch der<br/>Zerspanung. Sandviken, Schweden 1995</p> <p>König, W., Klocke, F., Fertigungsverfahren 1 –<br/>Drehen, Fräsen, Bohren, Berlin, Heidelberg 1997</p> |
|-----------|--|

**Hobelwerkstechnik u. Holzmarktlehre**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik   |
| Modulbezeichnung         | Säge- und Hobelwerkstechnik, Holzmarktlehre  |
| Kürzel                   | HL   |
| Semester                 | 6 (SS)   |
| Modulverantwortliche(r)  | NN   |
| Dozent(in)               | NN   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Grundlegende Kenntnis der Arbeitsabläufe bei der Holzbearbeitung im Bereich Säge- und Hobelwerk sowie der Schnittholztrocknung (Arbeitsvorbereitung, Stammeinteilung, Einschnittechniken, Schnittholzbehandlung, Trocknungsprozesse, Qualitätsmerkmale, Kalkulation).</p> <p>Umsetzung der Erkenntnisse an Praxisbeispielen (Planung eines konkreten Säge- und Hobelwerkes oder von Trocknungsanlagen in Kleingruppen im Rahmen der Übungen)</p> <p>Überblick über die Struktur der deutschen Holzwirtschaft und des Holzmarktes</p>  |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Sägewerkstechnik (Entwicklung der Sägewerkstechnik), Rundholz (Vermessung), Sortierung, Einteilung, Mess- und Umrechnungszahlen), Sägewerkseinteilung (Gliederung und Typen der Sägewerke, Arbeitsablauf im Sägewerk), Arbeitsablauf (Funktionen des Rundholzplatzes, Fördermittel, Maschinen und Anlagenverkettungen, Layout für Rundholzplätze, Haupt- und Nebenmaschinen, Fördersysteme, Ausbeute, rechnergestützte Optimierung, Sägewerkskalkulation),</p> <p>Hobelwerke (Erzeugnisse des Hobelwerkes, Mehrseiten-Hobel- und Kehlmaschinen, Anlagenkennwerte, Oberflächengüte, Fördersysteme, Arbeitsabläufe, Layoutbeispiele),</p> <p>Entsorgung der Reststoffe (Fördersysteme,</p> |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | <p>Maschinen zur Bearbeitung und Sichtung der Reststoffe, Lagerung, Entsorgung)<br/>Schnittholz (Vermessung und Sortierung), Schnittholztrocknung (Holzphysikalische Grundlagen, Trocknungsverfahren, Regelung und Steuerung, Trocknungsqualität und Trocknungsfehler, Planung und Auslegung von Trockenanlagen, Kosten der technischen Trocknung, Dämpfen und Kochen, Holzmarktlehre, Struktur der deutschen Holzwirtschaft (insbesondere der Holzbearbeitung), Internationaler Holzhandel (ausländische Sortierungsbestimmungen, Verträge und Gebräuche, Schnittholz-Paketierung, Zahlungsverkehr im Schnittholz-Export, Warenströme)</p> <p>Übung<br/>In den Übungen werden die Lehrinhalte der Vorlesung vertieft durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen z. B. Planung von Arbeitsabläufen, Anlagenlayout, Versorgungs- und Entsorgungskonzepten, Materialströme, innerbetrieblicher Transport, Kostenrechnung<br/>Qualitätsbeurteilung von Schnittholz – Schnittholzsortierung, Erarbeiten von Trocknungsplänen, Trocknungsvorbereitung, Kammerbeschickung, Kontrolle, Qualitätsbeurteilung vor und nach der technischen Trocknung<br/>Trocknungs-Anlagenplanung und -auslegung<br/>Anhand eines konkreten Beispiels erarbeiten die Studierenden in Kleingruppen die Gesamtplanung eines Säge- und Hobelwerkes.</p> |
| Studien- Prüfungsleistungen | Klausur   |
| Medienformen                | Beamer, Tafel, Skript, Videofilme, Musterstücke, Herstellermaterialien, selbstständige Literaturarbeit, alle zwei Jahre Messebesuch Sägewerksmaschinen + Trocknungsanlagen, ggf. Tagesexkursion in Sägewerke und Hobelwerke   |
| Literatur                   | <p>Fronius, K., Arbeiten und Anlagen im Sägewerk, Band 1: Der Rundholzplatz, Stuttgart 1989<br/>Fronius, K., Arbeiten und Anlagen im Sägewerk, Band 2: Spaner, Kreissägen, Bandsägen, Stuttgart 1989</p> <p>Fronius, K., Arbeiten und Anlagen im Sägewerk, Band 3: Gatter, Nebenmaschinen, Schnitt- und Restholzbehandlung, Stuttgart 1991</p> <p>Keey, R. B., Langrish, T. A., Walker, J. C., Kiln-Drying of Lumber, 2000</p> <p>Lohmann, U., Handbuch Holz, Stuttgart 1999</p>  |

**Holzbaukonstruktion und –bauphysik**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik   |
| Modulbezeichnung         | Holzbaukonstruktion und -bauphysik   |
| Kürzel                   | HK   |
| Semester                 | 4 (SS)   |
| Modulverantwortliche(r)  | NN   |
| Dozent(in)               | NN   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 /90 h  |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Werkstoffkunde Holz, Technische Mechanik   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Die wesentlichen Grundlagen des konstruktiven Holzbaus und der Bauphysik verstehen, Tätigkeiten im Bereich der Produktion, der Kostenrechnung, des Ein- und Verkaufs sowie des Marketings von Holzbauprodukten und Holzhäusern ausüben können.</p> <p>Übungen: Die „theoretischen“ Lehrinhalte der Vorlesung durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen anwenden können.</p> <p>Kommunikationsfähigkeit durch Diskussion ausgewählter Fragestellungen in der Gruppe gefördert und die Teamfähigkeit durch die Arbeit in Kleingruppen gestärkt haben.</p>   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Geschichte des Holzbaus<br/>         Holzbauweisen (Unterscheidung Holz-Massivbau und Holz-Leichtbau; Blockbau, Stabbau, Pfahlbau, Fachwerkbau, Timber frame → Rahmenbau → Tafelbau → Raumzellenbau, Skelettbau, Brettsperrholzbauweise inkl. diverse Systembauweisen)<br/>         Grundlagen der Bemessung (Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für Zugstäbe, Druckstäbe und biegebeanspruchte Bauteile)<br/>         Hausdächer (Sparren- und Kehlbalkendächer, Pfettendächer, Flachdächer), Verbindungstechnik (zimmermannsmäßige Verbindungen, traditionelle mechanische Verbindungsmittel, moderne</p> |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>mechanische Verbindungsmittel, Klebung)<br/> Einführung in die Bemessung nach DIN 1052:2004-08<br/> (Nachweisverfahren, Baustoffe, Querschnitts-<br/> nachweise, Druckstäbe und Biegeträger,<br/> Scheibenbeanspruchung von Tafeln, Verbindungen),<br/> Grundlagen der Bauphysik (Wärmedurchgang durch<br/> einen Wandaufbau; Zustandsgleichungen von<br/> Gasgemischen, Diffusion, Taupunktberechnungen,<br/> Einfluss von Heiz- und Lüftungssystemen),<br/> Holzschutz, Wärme- und Schallschutz<br/> (Beanspruchungen, konstruktiver Holzschutz,<br/> chemischer Holzschutz; Brandschutz),<br/> Konstruktionen aus Holz (Wohnbau; Kommunalbau;<br/> Hallenbau; Brückenbau),<br/> Ökologische Aspekte des Holzbaus und<br/> gesundheitliche Aspekte der Wohnraumnutzung</p> <p>Übung<br/> In den Übungen werden die Lehrinhalte der Vorlesung<br/> vertieft durch selbstständiges Bearbeiten<br/> praxisrelevanter Fragestellungen. Z. B.<br/> Änderungen in der „neuen“ DIN 1052:2004-08<br/> gegenüber der „alten“ DIN 1052:1988<br/> Niedrigenergie- und Passivhäuser: Bauliche<br/> Einflussgrößen</p> |
| Studien- Prüfungsleistungen | Klausur  |
| Medienformen                | Beamer, Tafel, Skript, selbstständige Literatarbeit  |
| Literatur                   | <p>Herzog, Th., Natterer, J., Schweitzer, R., Holzbau<br/> Atlas, Birkhäuser 2003<br/> Kolb, J., Systembau mit Holz, Zürich 1992<br/> Neuhaus, H., Lehrbuch des Ingenieurholzbaus,<br/> Stuttgart 1994<br/> Werner, G., Zimmer, K., Lißner, K., Holzbau Tl. 1:<br/> Grundlagen nach DIN 1052 (neu 2004) und Eurocode<br/> 5, 2004</p>  |

**Holzbauproduktion**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik   |
| Modulbezeichnung         | Holzbauproduktion  |
| Kürzel                   | HP   |
| Semester                 | 6 (SS)   |
| Modulverantwortliche(r)  | NN   |
| Dozent(in)               | NN   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | LV Holzbaukonstruktion und Bauphysik   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Verständnis der wesentlichen Grundlagen der (Werks-)Fertigung und des Baustellenstellenablaufs für verschiedene Holzbauweisen (Schwerpunkt Holzrahmenbau) sowie der bauphysikalischen und fertigungstechnischen Aspekte. Befähigung, Tätigkeiten im Bereich der Produktion, der Kostenrechnung, des Ein- und Verkaufs sowie des Marketings von Holzbauten und Holzwohnhäusern ausüben sowie entsprechende Fertigungsstätten planen und leiten zu können.</p> <p>Übungen: Die „theoretischen“ Lehrinhalte der Vorlesung durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen anwenden können. Die Kommunikationsfähigkeit durch Diskussion ausgewählter Fragestellungen in der Gruppe gefördert und die Teamfähigkeit durch die Arbeit in Kleingruppen gestärkt haben.</p> <p>Im Rahmen der (Einzel-)Studienarbeit wird die Problemlösungsfähigkeit der Studierenden gefordert.</p> |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Einführung, Wiederholung Holzbauweisen (Unterscheidung Holz-Massivbau und Holz-Leichtbau, Blockbau, Stabbau, Pfahlbau, Fachwerkbau, Timber frame → Rahmenbau → Tafelbau → Raumzellenbau, Skelettbau, Brettsperrholzbauweise inkl. diverse Systembauweisen), Holzrahmenbau in Europa (eingesetzte</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>Rohmaterialien, Grundsätze der Fertigung, Fertigungsabläufe, Maschinen und Anlagen für die Fertigung von Holzrahmenbauelementen, Details für den Fertigungsablauf wie z. B. Baustellenfertigung, Werkstattfertigung, Gruppenfertigung, Linienfertigung, Fließfertigung), CIM und die Anwendung in der Holzbauproduktion, Fertigungslinie (Wandlinien: Außenwände – rechteckige Außenwände, Kniestöcke, schräge Obergeschosswände und Giebel; Innenwände – „normale“ Innenwände, Installationswände, Deckenlinie, Dachlinie, Sonderbauteile: z. B. Gauben, Erker, Balkone, Treppen, Wintergärten), Fabriklayout für verschiedene Betriebsgrößen, Vorbeugende Qualitätssicherung, Instandhaltung von Holzbauten, weitere Holzbauweisen (Timber frame Bauweise in Nordamerika, Skelettbauweise, Holz-Massivbauweise)</p> <p>Übung<br/>In den Übungen werden die Lehrinhalte der Vorlesung vertieft durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen z. B. Abbundzentren, Grad der Vorfertigung, Kalkulation von Holzrahmenhäusern (Kalkulationsgrundlage, Vorkalkulation, mitlaufende Kalkulation, Nachkalkulation), Möglichkeiten der Kostenoptimierung, Leistungstiefe des industriellen Holzrahmenbaus, strategische Entscheidung ´make-or-buy´, Entwicklungsperspektiven der Wohnbauhersteller, Einsatz spezieller Software (Abbundprogramme) an den Schnittstellen zwischen Planung, Arbeitsvorbereitung und Fertigung</p> |
| Studien- Prüfungsleistungen | Studienarbeit  |
| Medienformen                | Beamer, Tafel, Skript, Videofilme, Musterstücke, Firmenunterlagen, selbstständige Literaturarbeit, alle zwei Jahre Messebesuch Anlagen für die Holzbauproduktion, ggf. Tagesexkursion zu einem Holzrahmenhaushersteller  |
| Literatur                   | <p>Lips-Amb, F. J., Holzbau heute, Leinfelden-Echterding 1999</p> <p>Wachsmann, K., Holzhausbau Technik und Gestaltung, Berlin 1995</p> <p>Albers, K. J., Moderner Holzhausbau in Fertigbauweise, Augsburg 2001</p>  |

**Holzbearbeitungsmaschinen**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik   |
| Modulbezeichnung         | Holzbearbeitungsmaschinen  |
| Kürzel                   | HB   |
| Semester                 | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 1 / 1 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | HF   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von Grundkenntnissen bzgl. des Aufbaus von Werkzeugmaschinen und der verwendeten Maschinenkomponenten, Berechnungen und Auslegungen von Maschinenkomponenten eingeübt haben,</p> <p>Erwerb von Grundkenntnissen zur Bewertung und Auswahl von Holzbearbeitungsmaschinen, Maschinenabnahmen, Reaktionen bei Maschinenschäden und Störungssuche eingeübt haben,</p> <p>Erlangen von Sozialkompetenz bei Maschinenbeschaffungsvorgängen und dem Betrieb bzw. bei Störungen, Erwerb von Grundkenntnissen möglicher Bauformen verschiedener Holzbearbeitungsmaschinen</p>   |
| Inhalt                   | <p>Einführung (Wirtschaftlichkeit beim Einsatz, Qualität einer Werkzeugmaschine), Grundlegendes Verhalten einer HoBeMa (Statische Steifigkeit, Dynamisches Verhalten, Thermisches Verhalten)</p> <p>Maschinengestelle (Gestellbauteile, Gestellwerkstoffe)</p> <p>Führungen (Begriffsbestimmung Führungen, Einführung in die Lagerauslegung, Reibung, Gleitlager, Wälzlager, Linearführungen),</p> <p>Antriebe, Steuerungen (Kinematik und Dynamik, Getriebe, Motoren, Meßsysteme, Steuerungen),</p> <p>Bewertung einer HoBeMa (Anforderungen bei der Beschaffung, Bewertung einer HoBeMa, Ablauf einer Maschinenbeschaffung),</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Schleifen (Breitbandschleifmaschinen, Profilschleifmaschinen),</p> <p>Fräsen (Bauformen von BAZ und Oberfräsen, besondere Maschinenausrüstungen, WZ-Schnittstellen),</p> <p>Bohren (Bauformen von Bohrmaschinen, besondere Maschinenausrüstung; Bohrgetriebe),</p> <p>Sägen (Plattenaufteilsägen, Besäumzerspanung und Mehrblattsägen, Wiederholung Sägewerkzeuge),</p> <p>Hobeln (Maschinenausrüstung, Jointen, Mehrseitenhobelmaschinen, Absaugung und Maßnahmen zur Geräuschminderung),</p> <p>Kantenbearbeitung (Prozesszusammenhänge Anleimen, Fertigungsfolge Kantenanleimmaschine, Aggregate Kantenanleimmaschine), Drehen (Drehen, Drehfräsen, Maschinenaufbau, CNC- und Kopiermaschinen)</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien und Videosequenzen am Computer, Handmodelle   |
| Literatur                 | <p>Maier, G., Technik mit System, Leinfelden-Echterdingen 1993</p> <p>Maier, G., Holzbearbeitungsmaschinen, Leinfelden-Echterdingen 1987</p> <p>Weck, M., Werkzeugmaschinen, Fertigungssysteme, Bd.1 ... Bd. 4, Düsseldorf 1991</p> <p>Soiné, H.-G., Holzwerkstoffe, Leinfelden-Echterdingen</p> <p>Fronius, K.: Spaner, Kreissägen, Bandsägen Bd. 2. Leinfelden-Echterdingen 1989</p>   |

**Holzwerkstoffproduktion**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik,  |
| Modulbezeichnung         | Holzwerkstoffproduktion  |
| Kürzel                   | HH   |
| Semester                 | 5 (WS)   |
| Modulverantwortliche(r)  | NN   |
| Dozent(in)               | NN   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | HW   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Die wesentlichen Zusammenhänge zwischen Rohstoffeigenschaften, Produktionsprozess, Produkteigenschaften und Kosten für die verschiedenen Holzwerkstoffe sowie Zellstoff und Papier verstehen können. Befähigung erlangen, spätere Tätigkeiten im Bereich der Produktion, der Kostenrechnung, des Ein- und Verkaufs sowie des Marketings von Produkten auszuüben.</p> <p>Übungen: Mit den Laborversuchen in Kleingruppen versuchstechnische Kompetenzen entwickelt haben. Durch Arbeit in Kleingruppen Stärkung der Teamfähigkeit. Förderung der Kommunikationsfähigkeit durch Berichterstattung und Präsentation der Arbeitsergebnisse.</p> |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung<br/>Einführung<br/>Aufbau und Produkteigenschaften von ausgewählten Holzwerkstoffen aus unzerfasertem Holz (Holzwerkstoffe aus Kanthölzern, Holzwerkstoffe aus Brettern, Holzwerkstoffe aus Furnieren).<br/>Aufbau und Produkteigenschaften von ausgewählten Holzwerkstoffen aus zerfasertem Holz (Holzwerkstoffe aus Wafers/Strands und Spänen; Holzwerkstoffe aus Holzwolle; Holzwerkstoffe aus Holzfasern)<br/>Aufbau und Produkteigenschaften von Mineralgebundenen Holzwerkstoffen, Klebstoffe für die Holzwerkstoffherstellung (Grundlagen der Chemie und Thermodynamik; Aushärtung; Nebenreaktionen, Umwelt-</p>           |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>/Sicherheitsaspekte; Formulierung von Klebstoffrezepturen; Adhäsion und Kohäsion; Versagensursachen),<br/>         Grundlagen der Verfahrenstechnik (Aufbereitungstechnik; Zerfaserung; Trocknung; Mischtechnik, Presstechnik, Konditionierungstechnik),<br/>         Chemische Holztechnologie ((Holzaufbereitung; Holzstoffherstellung; chemischer Holzaufschluss; Technologie der Zellstoffherstellung; Bleiche von Faserstoffen),<br/>         Anlagenbeispiele für die Holzwerkstoffproduktion (Spanplattenproduktion, Schichtstoffproduktion, Produktion von Faserplatten (nass, trocken)),<br/>         Prozessleittechnik und Qualitätssicherung in der Holzwerkstoffproduktion.</p> <p>Übung<br/>         Vertiefung der Lehrinhalte aus der Vorlesung durch selbstständige Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen. Z. B. Produktionstechnologie für ausgewählte Produktgruppen und Teilprozesse, Bestimmung der Produkteigenschaften, Standards und Normen → Laborversuche in Kleingruppen, Umweltaspekte, Kostenrechnung für ausgewählte Produktgruppen</p> |
| Studien- Prüfungsleistungen | Klausur  |
| Medienformen                | Beamer, Tafel, Skript, Videofilme, Musterstücke, Firmenunterlagen, selbstständige Literaturarbeit, alle zwei Jahre Messebesuch Anlagen für die Holzwerkstoffindustrie, ggf. Tagesexkursion zu einem Holzwerkstoffhersteller  |
| Literatur                   | <p>Deppe, H.-J., Ernst, K., MDF – Mitteldichte Faserplatten, Leinfelden-Echterdingen 1996<br/>         Deppe, H.-J., Ernst, K., Taschenbuch der Spanplattentechnik, Leinfelden-Echterdingen 2000<br/>         Dunky, M., Niemz, P., Holzwerkstoffe und Leime: Technologie und Einflussfaktoren, Berlin 2002<br/>         Niemz, P., Physik des Holzes und der Holzwerkstoffe, Leinfelden-Echterdingen 1993<br/>         Soiné, H. G., Holzwerkstoffe, Stuttgart 1995<br/>         Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry Vol. A18 Paper and Pulp, Seite 548-691, 1991</p>  |

**Innenausbau**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik  |
| Modulbezeichnung         | Innenausbau   |
| Kürzel                   | HI  |
| Semester                 | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 0 / 2   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/ Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Vertieftes Wissen über die Verbindungstechnik sowie Grundkenntnisse in der Bauphysik und grundlegendes Wissen über die Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und Produktion von Möbeln sowie sicherer Umgang mit der rechnergestützten Erstellung von techn. Zeichnungen (CAD) und der darüber hinausgehenden Dokumentation im Bereich des (klein-)seriellen Möbelbaus.   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von speziellen Fachkenntnissen und organisatorischem Grundlagenwissen im Bereich des kommissionsweise produzierenden Innenausbaus, insbesondere auch unter Verwendung von Ausbauelementen und -systemen sowie allgemein über den Prozess der Planung eines entsprechenden Objekteinrichtungsprojektes.</p> <p>Aneignung einer fachbezogenen Handlungskompetenz durch problemorientiertes praktisches Anwenden der theoretischen Inhalte des Studienmoduls.</p> <p>Sammeln von Erfahrung in der zielgerichteten Planung, also in der gedanklichen Vorwegnahme, eines komplexen Innenausbauprojektes. Dabei ist es neben fundierten organisatorischen und rechtlichen Kenntnissen erforderlich, eine Ordnung des Vorwegdenkens aufzubauen, welche an die Stelle von Zufall, Gefühl oder eines glücklichen Einfalls tritt.</p> <p>Stärkung des Vertrauens der Studierenden in die eigene Leistungsfähigkeit beim weitgehend eigenverantwortlichem Bearbeiten (erfolgreichen Anwenden der erworbenen Kenntnisse und</p> |

|               |  |
|---------------|--|
|               | <p>Fähigkeiten) einer (dosiert-)komplexen Aufgabenstellung innerhalb eines beschränkten Zeit- und Ressourcenrahmens.</p>   |
| <p>Inhalt</p> | <p>Vorlesung:<br/> Die Vorlesung problematisiert einerseits Aspekte der Planung und Konstruktion in typischen Innenausbauereichen auf dem Hintergrund der Eigenfertigung sowie andererseits auf Grundlage der Standardisierung, Typisierung und Normung im Hochbau ebenfalls den Einsatz von Ausbauelementen- und systemen. Sie vermittelt darüber hinaus Grundlagen über den Projektcharakter, spezielle rechtliche Restriktionen und die Organisationsaufgaben innerhalb der kommissionsbezogenen Werkstattfertigung/ Zukauf und Montage im Innenausbau:<br/> Einführung, Gliederung in die Teilgebiete<br/> Ausbaukonstruktion und Bauprojektmanagement, Standardisierung, Typisierung und Normung im Hochbau,<br/> Innen- und Außentüren, Fensterbau, Wandverkleidungen, Einbaumöbel, Trennwandsysteme, Trockenbau, Deckenverkleidungen, Fußböden, Treppenbau, Schallschutz, Wärmeschutz, Feuchteschutz, Brandschutz,<br/> Baumanagement/ Facilitymanagement, AVA – Ausschreibung/ Vergabe/ Abrechnung.</p> <p>Seminar:<br/> Geschlossene Semesteraufgabe – betreut durch wöchentliche Gruppenkorrektur-Seminare – zum Training der funktions- und gestaltungsgerechten sowie material-, fertigungs-, montage-, ..., und bauablaufgerechten Planung, Konstruktion und Dokumenten-tation einer (kleinen) Objekteinrichtung für die kommissions-bezogene Fertigung und Montage.<br/> Anhand einer realitätsnahen Aufgabenstellung (i.d.R. Aufgaben-stellung mit Entwurf und Ausschreibung auf realem Hintergrund) ist die Semesteraufgabe von den Studierenden selbständig, eigenverantwortlich und umfassend (in Einzelarbeit) zu bearbeiten. Als “Minimal-Standard“ ist ein verbindlicher Leistungsumfang festgelegt:<br/> Die Semesterarbeit wird zum Semesterende im Auditorium vorgestellt und im Rahmen der mündlichen Prüfung präsentiert und bewertet.</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Kolloquium   |
| Medienformen              | <p>Digitale Präsentation (teilw. mit eingebundenem Video, teilw. mit Demonstration von Software-Anwendungen), Präsentationsfolien, Tafel, Flipchart, Meta-Plantafeln etc., Konstruktions- und Baubeschlagsmuster, ergänzend Downloadbereich mit PDF-Dokumenten auf Labor-Homepage.</p> <p>Trainingsprojekt mit realitätsnahem, schriftlichem Briefing und dezidiertem Leistungskatalog zur Semesteraufgabe.</p> <p>Labor-Bibliothek mit etwa 1000 Monographien sowie etwa 100 Bauelement- und Baubeschlagkatalogen, von Studierenden während der Laboröffnungszeiten einzusehen (nach Absprache im Einzelfall zu entleihen).</p>  |
| Literatur                 | <p>Literaturempfehlung für die Studierenden (in alphabetischer Reihenfolge):</p> <p>Becker, K.-J., Pfau, J., Tichelmann, K., Trockenbau-Atlas, Grundlagen, Einsatzbereiche, Konstruktion, Details, Köln 2005</p> <p>BM Bau- und Möbelschreiner (Hrsg.), Bauphysik: Wärmeschutz mit EnEV, Feuchteschutz, Schallschutz, 2., aktualisierte Aufl., Stuttgart 2004.</p> <p>Ehrmann, W., Nutsch, W., Holztechnik: Der Holztreppebau, 3. Aufl., Haan-Gruiten 2000</p> <p>Mannes, W., Wohnhaustreppen: Konstruktion – Detail – Gestaltung, Stuttgart 1999</p> <p>Mittag, M., Ausschreibungshilfe Ausbau, Wiesbaden 2002.</p> <p>Müller, R., Das Türenbuch, Leinfelden-Echterdingen 2002</p> <p>Nutsch, W., Handbuch der Konstruktion: Innenausbau, Vollst. neue Ausgabe, Stuttgart, München 2000</p> <p>Rösel, W., Busch A., AVA-Handbuch: Praxisratgeber zur Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung, 5. Aufl., Wiesbaden 2004</p> <p>Seifert, E., Schlick, F., Der Fensterbau: Lehrbuch für Ausbildung und Fortbildung. 2. Aufl., Schorndorf 1993</p> <p>Schulz, P., Handbuch für den Innenausbau: Schallschutz, Wärmeschutz, Feuchteschutz, Brandschutz, Stuttgart, München 2002</p> |

**Möbelkonstruktion**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik   |
| Modulbezeichnung         | Möbelkonstruktion  |
| Kürzel                   | HM   |
| Semester                 | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/ Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Grundlegendes Wissen über die Verbindungstechnik im Holzbereich und benachbarten Technikbereichen sowie grundlegende Kenntnisse in der rechnergestützten Erstellung von techn. Zeichnungen (CAD) im Holz-/ Möbelbereich.   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Aneignung von grundlegenden Konstruktionskenntnissen zu Serienmöbeln auf dem Hintergrund der speziellen Potenziale und Restriktionen der industriellen Produktion.</p> <p>Verständnis für historisch gewachsene Lösungsprinzipien und Typologien bei gleichzeitiger Loslösung von rein handwerklich geprägten Vorstellungen.</p> <p>Auswahl und Dimensionierung von geeigneten modernen Werkstoffen, Halbzeugen und innovativen Konstruktions- wie Funktionsbeschlägen.</p> <p>Vertiefte Einsicht in die gegenseitigen Abhängigkeiten von Funktionalität, Qualität und Wirtschaftlichkeit unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen eines arbeitsteiligen Produktions- und Vertriebsprozesses.</p> <p>Spezielles Training der funktions- und gestaltungsgerechten sowie material-, fertigungs- und montagegerechten Grundkonstruktion von Korpus- und Gestellmöbeln (Einzelmöbeln) anhand einer aufeinander aufbauenden Übungsreihe.</p> <p>Sammeln von ersten Erfahrungen in der Anwendung der rechnergestützten zeichnerischen (CAD) und sonstigen technischen Dokumentation (bis zur klassischen Schnittstelle zwischen Konstruktion und AV in einem produzierenden Industrieunternehmen).</p> |

|               |   |
|---------------|---|
| <p>Inhalt</p> | <p>Vorlesung:</p> <p>Die Vorlesung vermittelt Grundkenntnisse im Möbelbau, von der Entwicklungsgeschichte der Möbeltypen, Gestaltungsformen und Konstruktionen über aktuelle industrielle Konstruktionsstandards bis zu wichtigen technischen Entwicklungstrends:</p> <p>Einführung in den Möbelbau (Gliederung der Möbelarten, Begriffe, Definitionen, Normen),<br/>         Überblick über die Entwicklungsgeschichte des Möbels (kunst- und kulturgeschichtliche Entwicklung, designgeschichtliche Entwicklung),<br/>         industrielle Korpusmöbelkonstruktion (verleimter Korpus im Plattenbau, Auswahl, Positionierung und Einbaugeometrie von Verleimhilfen),<br/>         industrielle Korpusmöbelkonstruktion (zerlegter Korpus, Korpusgrundkonstruktionen, Verbindungstechnik insbes. im „System 32“, Auswahl, Positionierung und Einbaugeometrie von Verbindungsbeschlägen),<br/>         aktuelle technische Trends im Korpusmöbelbau (wie zurzeit insbes. die Leichtbaukonstruktion von Möbeln),<br/>         Funktionselemente wie Drehfronten, Schiebefronten, Schubkästen und Auszüge (Anschlag, Berechnung und Auswahl von Beschlagsystemen),<br/>         industrielle Gestellmöbelkonstruktion (Grundkonstruktionen von Tische und Stühlen, Erweiterbarkeit, Höhenverstellbarkeit, besondere Anforderungen aus Anthropometrie und insbesondere dynamischer Belastung),<br/>         industrielle Polstermöbelkonstruktion (Grundkonstruktionen von Sesseln/ Liegen, Funktionsbeschläge, Grundlagen der klassischen und modernen Polstertechnik),<br/>         Collapsibles – Falt-, Klapp- und Verwandlungsmöbel (ausgewählte Möbelbeispiele mit besonderen technischen Mechanismen und besonderer Nutzungsfunktionserweiterung).</p> <p>Übung:</p> <p>Trainingsreihe zu den Grundlagen der industriellen Möbel-konstruktion und entsprechenden Dokumentation (technische Zeichnungserstellung mit Hilfe eines CAD-System:</p> <p>Erstellen von Konstruktionen in Teilschnittzeichnungen (mit Zuwachsbemaßung), Einzelteilzeichnungen (mit „Steigender Bemaßung“ und Variantenbemaßung), Festlegung von Toleranzen nach DIN 68100 und 68101 (HT-Reihen), Konstruktion von Türanschlügen</p> |
|---------------|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | mit div. Topfscharnieren und Schubkästen mit div. Führungsbeschlägen in Detailzeichnungen, Erzeugnisgliederung von Einzelmöbeln, Konstruktionsstücklistenstellung, Baugruppenstrukturen, Erarbeitung von Montageanleitungen für zerlegte Korpusmöbel.   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | <p>Digitale Präsentation (teilw. mit eingebundenem Video, teilw. mit Demonstration von CAD-Anwendungen); Overhead-Folien; Tafel; zahlreiche Konstruktions- und Beschlagmuster; ergänzend Downloadbereich mit PDF-Dokumenten auf Labor-Homepage.</p> <p>Beschlagkataloge (Semestersatz mit 100 Stk. der Hersteller Hettich, Häfele, Blum und Salice, semesterweise von jedem Studierenden per Bibliotheksausweis im Labor zu entleihen)</p> <p>Aufeinander aufbauende Trainingsreihe mit einzelnen Aufgabenblättern zu den Grundlagen der industriellen Möbelkonstruktion (insbesondere Korpusmöbelkonstruktion); zur Selbstkontrolle Downloadbereich mit Musterlösungen auf Labor-Homepage.</p> |
| Literatur                 | <p>Albin, R., et al., Grundlagen des Möbel- und Innenausbau, Leinfelden-Echterdingen 1995</p> <p>Hauffe, T., Schnellkurs Design, Köln 1995</p> <p>Nutsch, W., Handbuch der Konstruktion: Möbel und Einbauschränke, vollst. neue Ausgabe, Stuttgart 2000</p> <p>Pracht, K., Möbel und Innenausbau: Handbuch der Holzkonstruktion. 5. Aufl., Leinfelden-Echterdingen 1997</p> <p>Votteler, A., Wege zum modernen Möbel: 100 Jahre Designgeschichte, Stuttgart 1989</p> <p>Wöhrlin, T., Handbuch für Schreiner: Kleine Kunstgeschichte für Schreiner, München 2003</p> <p>Fritz, W., Technologie für Raumausstatter, 4. Aufl., Köln 2002</p>   |

**Möbelsysteme und Möbelentwicklung**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik  |
| Modulbezeichnung         | Möbelsysteme und Möbelentwicklung   |
| Kürzel                   | HS  |
| Semester                 | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 0 / 2   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/ Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Vertieftes Wissen über die Verbindungstechnik sowie grundlegendes Wissen über die industriegerechte Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und Produktion von Möbeln sowie sicherer Umgang mit der rechnergestützten Erstellung von techn. Zeichnungen (CAD) und der darüber hinausgehenden Dokumentation im Bereich des seriellen Möbelbaus.  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von speziellen Fachkenntnissen und theoretischem Grundlagenwissen über Möbelsysteme und ihre besonderen strukturellen Zusammenhänge sowie über den Prozess der systematischen Produktentwicklung.</p> <p>Aneignung einer fachbezogenen Handlungskompetenz durch problemorientiertes praktisches Anwenden der theoretischen Inhalte des Studienmoduls.</p> <p>Sammeln von Erfahrung in der systematischen Entwicklung, also in der gedanklichen Vorwegnahme, eines komplexen Möbelsystems. Dabei ist es neben fundierten theoretischen Sachkenntnissen und einem flexiblen räumlichen Vorstellungsvermögen erforderlich, eine Ordnung des Vorwegdenkens aufzubauen, welche an die Stelle von Zufall, Gefühl oder eines glücklichen Einfalls tritt.</p> <p>Stärkung des Vertrauens der Studierenden in die eigene Leistungsfähigkeit beim weitgehend eigenverantwortlichen Bearbeiten (erfolgreichen Anwenden der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten) einer (dosiert-)komplexen Aufgabenstellung innerhalb eines beschränkten Zeit- und Ressourcenrahmens.</p> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <p>Inhalt</p>                    | <p>Vorlesung:<br/>                 Die Vorlesung problematisiert den Konflikt zwischen „Standardisierung und Individualisierung“ auf dem Hintergrund der Entwicklungsgeschichte der Möbelsysteme (von Massenmärkten zu mikrosegmentierten Märkten) sowie der allgemeinen Systemtheorie und Ansätzen in benachbarten Technikbereichen. Sie vermittelt darüber hinaus Grundlagen zum systematischen Vorgehen im Möbelentwicklungsprozess:<br/>                 Facheinführung (Übersicht, Grundbegriffe),<br/>                 Evolutionsgeschichte der Möbelsysteme (von 1900 bis heute), Grundlagen der allgemeinen Systemtheorie,<br/>                 Betrachtung technischer und architektonischer Systeme/ Bausysteme, Entwicklung einer disziplinären Theorie der Möbelsysteme,<br/>                 Handlungssysteme/Prozess der systematischen Möbel(system) -entwicklung, Komplexitätsmanagement/Variantenmanagement in der Möbelindustrie (Schwerpunkt: Korpusmöbelsysteme für den Wohn- und Arbeitsbereich).<br/>                 Seminar:<br/>                 Geschlossene Semesteraufgabe – betreut durch wöchentliche Gruppenkorrektur-Seminare – zum Tragen der funktions- und gestaltungsgerechten sowie material-, fertigungs-, montage-, ..., und nutzungsgerechten Entwicklung (Gestaltung und Konstruktion) und Dokumentation eines (kleinen) Möbelsystems für die serielle, industrielle Fertigung. Anhand einer realitätsnahen Aufgabenstellung (i.d.R. Aufgabenstellung gemeinsam mit Industrieunternehmen) ist die Semesteraufgabe von den Studierenden selbständig, eigenverantwortlich und umfassend (in Einzelarbeit) zu bearbeiten. Als “Minimal-Standard“ ein verbindlicher Leistungsumfang festgelegt:<br/>                 Die Semesterarbeit wird zum Semesterende im Auditorium vorgestellt und im Rahmen der mündlichen Prüfung präsentiert und bewertet.</p> |
| <p>Studien-/Prüfungsleistung</p> | <p>mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Kolloquium</p>  |
| <p>Medienformen</p>              | <p>Digitale Präsentation, Präsentationsfolien, Tafel, Flipchart, Meta-Plantafeln etc., Konstruktions- und Möbelmuster, Baukasten zur Visualisierung von Strukturen, ergänzend Downloadbereich mit PDF-Dokumenten auf Labor-Homepage.<br/>                 Trainingsprojekt mit realitätsnahem, schriftlichem Briefing und dezidiertem Leistungskatalog zur</p>  |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | <p>Semesteraufgabe.</p> <p>Beschlagkataloge (Semestersatz mit 100 Stk. der Hersteller Hettich, Häfele, Blum und Salice, semesterweise von jedem Studierenden im Labor per Bibliotheksausweis zu entleihen).</p> <p>Labor-Bibliothek mit etwa 1000 Monographien sowie etwa 900 Möbel- und Beschlagkatalogen, von Studierenden während der Laboröffnungszeiten einzusehen (nach Absprache im Einzelfall zu entleihen).</p>  |
| <p>Literatur</p> | <p>Blaser, W., Element – System – Möbel: Wege von der Architektur zum Design, Stuttgart 1984</p> <p>Erlenspiel, K., Integrierte Produktentwicklung: Methoden für Prozessorganisation, Produkterstellung und Konstruktion, München, Wien 1995</p> <p>Gimpel, B., Herb, R., Herb, T., Ideen finden, Produkte entwickeln mit TRIZ, München, Wien 2000</p> <p>Klatt, J, Jatzke-Wigand, H. (Hrsg.), Möbelsysteme von Dieter Rams, Hamburg 2002</p> <p>Klemp, K., Das USM Haller Möbelbausystem, (Reihe Design Klassiker), 2.Aufl., Frankfurt a. M. 1982</p> <p>Kohlhase, N., Strukturieren und Beurteilen von Baukastensystemen: Strategien, Methoden, Instrumente, (Reihe 1: Konstruktionstechnik/ Maschinenelemente, VDI Fortschritt-Berichte), Düsseldorf 1997</p> <p>Linde, H., Hill, B., Erfolgreich erfinden: Widerspruchsorientierte Innovationsstrategie für Entwickler und Konstrukteure, Darmstadt 1993</p> <p>Pahl, G., Beitz, W., Konstruktionslehre: Methoden und Anwendung, 4. Neubearb. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York 1997</p> <p>Patzak, G.: Systemtechnik: Planung komplexer innovativer Systeme: Grundlagen, Methoden, Techniken. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1982</p> <p>Schuh, G., Schwenk, U.: Produktkomplexität managen: Strategien – Methoden – Tools, München, Wien 2001</p> <p>Votteler, A., Wege zum modernen Möbel: 100 Jahre Designgeschichte, Stuttgart 1989</p> |

**Oberflächen- u. Beschichtungstechnologie Holz**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik  |
| Modulbezeichnung         | Oberflächen- und Beschichtungstechnologie Holz  |
| Kürzel                   | HO  |
| Semester                 | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | HW, MP  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von grundlegenden und vertiefenden Kenntnissen bezgl. der Beschichtung von Holz und Holzwerkstoffen,</p> <p>Verständnis für innovative neue Oberflächenbeschichtungstechnologien erzeugen und Erfahrungen aus benachbarten Branchen einbeziehen,</p> <p>Erfahrung im Umgang mit Prüf- und Messverfahren zur Beurteilung von Oberflächenqualitäten,</p> <p>Erfahrung im Umgang mit umweltgefährdenden und gesundheitsbeeinflussenden Gefahrstoffen sammeln und Erkenntnisse hieraus in die betrieblichen Abläufe umsetzen</p>  |
| Inhalt                   | <p>Einflussfaktoren auf die Oberflächengestaltung, Aufbau und Eigenschaften von Beschichtungsstoffen (Grundlagen der Lackchemie; Darstellung relevanter Lackrohstoffe für die Holz- und Holzwerkstoff—lackierung, unterschiedliche Beschichtungssysteme, Filmbildung, Eigenschaften und Prüfung der Beschichtungen, Beständigkeiten von Beschichtungen, Oberflächenbeschichtung für den Außenbereich),</p> <p>Verfahrensabläufe (Verfahren zur Vorbehandlung von Holzoberflächen, Beizen von Holzoberflächen, Applikationsverfahren, Verarbeitung von Nasslacken, Verarbeitung von Pulverlacken, Verarbeitung von Drucksystemen, Trocknung und Härtung von Beschichtungsstoffen),</p> <p>Umsetzung in den betrieblichen Ablauf (Bemessung</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>von Oberflächenstraßen, Anforderungen und Gestaltung der Lackierräume, Sicherheit, Umwelt und Gesundheitsschutz, Wirtschaftlichkeit von Lackierverfahren),</p> <p>Prüfung und Bewertung von Oberflächenqualitäten (Lackier- und Lackfehler, Prinzipien der Qualitätssicherung, Fehleridentifikation, Prozesskontrolle, Qualitätsmanagement)</p>   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Präsentationen über Power- Point, Tafel, ergänzender Downloadbereich mit PDF- Dokumenten online verfügbar, umfangreiche Mustersammlungen von unterschiedlichen Beschichtungen  |
| Literatur                 | <p>Goldschmidt, A., et. al., BASF Handbuch Lackiertechnik, Hannover 2002</p> <p>Soine´, H., Holzwerkstoffe, Leinfelden Echterdingen 1995</p> <p>Albin, R., et. al., Grundlagen des Möbel- und Innenausbaus, Leinfelden Echterdingen 1993</p> <p>Rothkamm, M. et.al., Lackhandbuch Holz, Leinfelden Echterdingen 2002</p> <p>Dittrich Helmut, et.al., Oberflächenbehandlung in der Holzverarbeitung, Leinfelden Echterdingen 1992</p> |

**Qualitätsmanagement u. Prüftechnik Holz**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik  |
| Modulbezeichnung         | Qualitätsmanagement und Prüftechnik Holz  |
| Kürzel                   | HQ  |
| Semester                 | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / O  | 2 / 1 / 1 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von Grundkenntnissen des Qualitätsmanagements und der Prüftechnik.</p> <p>Erfahrungen im Aufbau von QM-Strukturen in der Holzindustrie gemacht haben.</p> <p>Erfahrung im Umgang mit QM-Methoden, Erwerb entsprechender Sozialkompetenz gemacht haben.</p> <p>Verschiedene Prüfverfahren der Holzindustrie eingeübt haben.</p> <p>Erfahrungen bei Anwendung einschlägiger Prüfnormen gesammelt haben.</p>   |
| Inhalt                   | <p>Begriff Qualität (Definition, Q-Regelkreise, Beispiele aus der Holzindustrie)</p> <p>Qualitätsmanagementsysteme (DIN ISO 9000, VDA6.1, TS16949, TQM, Aufbau- und Ablauforganisation, Prozeßorientierte Systeme)</p> <p>QM-Methoden (Statistische Grundlagen, SPC, Prozeßfähigkeit, 6Sigma)</p> <p>QM-Werkzeuge (5M; FMEA; QFD)</p> <p>Aufbau von Prüfnormen</p> <p>Prüfmittelmanagement, Prüfmittelfähigkeit</p> <p>Prüf- / Meßmethoden und weitere QS-Methoden für die Möbelindustrie (sensorische Tests, Längenmeßtechnik, Prüfung von Klebverbindungen, Möbelprüfung),</p> <p>Prüf- / Meßmethoden für die Produktion von Holzwerkstoffelementen (Dichte, Kantenschartigkeit, Dekormerkmale, Veraschungstests, Rauheiten und Welligkeiten)</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer, CNC-Maschine  |
| Literatur                 | Masing, W., Handbuch Qualitätsmanagement, München 1999<br>Hansen, W., Jansen, H.H., Kamiske, G.F. (Hrsg), Qualitätsmanagement im Unternehmen, Berlin (laufende Ergänzung)<br>Dreyer, K.-P., SPC |

**Verbindungstechnik Holz**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik   |
| Modulbezeichnung         | Verbindungstechnik Holz  |
| Kürzel                   | HV   |
| Semester                 | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/ Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Grundlegendes Wissen in der Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe sowie der Werkstoffe Metall, Kunststoff und Glas/ Keramik, ferner moderner Composites/ Verbundwerkstoffe.  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Gewinnen einer breiten Übersicht über mögliche Verbindungsprinzipien (und Fügeverfahren) sowie deren Anwendungs-möglichkeiten auf Lastfälle im Holzbau, Innenausbau und Möbelbereich.</p> <p>Erwerb von Kenntnissen über innovative Verbindungstechniken benachbarter Technikbereiche sowie vertieftes Verständnis für disziplinäre, historisch gewachsene Lösungsprinzipien bei gleichzeitiger Loslösung von rein holzhandwerklich geprägten Vorstellungen.</p> <p>Erschließung eines systematischen Zugangs zur Gestaltung von Fügeverbindungen und deren Dimensionierung sowie Ausbildung eines pragmatischen Konstruktionsgefühls.</p> <p>Spezielles Training der sach- und normgerechten Erstellung von technischen Zeichnungen in der Holzverarbeitung (nach DIN 919) anhand einer aufeinander aufbauenden Übungsreihe.</p> <p>Sammeln von ersten bzw. vertiefenden praktischen Erfahrungen in der manuellen Zeichnungserstellung bei gleichzeitigem Training des räumlichen Vorstellungsvermögens.</p> |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung:</p> <p>Gliederung der Verbindungstechnik Holz entsprechend der Einteilung der Fügeverfahren nach DIN 8580 und</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>DIN 8593 T0 bis T9 und Übertragung der dort geclusterten Prinzipien auf den Holz-, Möbel-, Innenausbau- sowie Holzbaubereich mit starker Betonung besonders relevanter Verbindungsarten für den Holzbereich:</p> <p>Einführung in die Verbindungstechnik (Fügetechnik)</p> <p>Holz<br/>(Schlussarten; begriffliche Einordnung, Unterteilung und Abgrenzung),</p> <p>Fügen durch Zusammensetzen (Auflegen, Einlegen, Ineinanderschieben, Passungsarten, Holz-Toleranzreihen, Einhängen, Einrenken, Federnd Einspreizen),</p> <p>Fügen durch Füllen, (Einfüllen, Tränken, Imprägnieren),</p> <p>Kraftschlüssiges Fügen durch metrische Schrauben (Gewinde-arten, Gewindemaße und Toleranzen, Werkstoffe und Festigkeitsklassen, Montagevorspannkraft von metrischen Befestigungsverschraubungen, Arten von Befestigungs-schrauben und muttern),</p> <p>Formschlüssiges Fügen durch Holzschrauben (Gewinde-schneidende, -bohrende und -furchende Schrauben, axiales und schräges Schraubenhaltevermögen),</p> <p>Fügen durch Klemmen, Klammern, Pressverbindungen (Dübelverbindungen, Zinkung, schwalbenschwanzförmige Verbindungen),</p> <p>Fügen durch Nageln (Arten, Normung, Handelsformen, Nagel-patten, Nagelbinderherstellung),</p> <p>Fügen durch Verkeilen, Verspannen (Verkeilte traditionelle Langholzverbindungen, Keil-, Hebel-; Exzenter- und Spiral-spanner),</p> <p>Fügen durch Urformen und Umformen (Vergussverfahren, Mold-Injekt-Verfahren und „Folding-Verfahren“, Kitten, Umformen von Massivholz, Nietverbindungen),</p> <p>Fügen durch Schweißen und Löten (Pressschweißen, Schmelz-schweißen, „WoodWelding“, Verbindungsweich- und -hartlöten),</p> <p>Fügen durch Kleben/ Leimen (Prinzipieller Aufbau der Klebstoffe, Rheologie, Adhäsions- und Kohäsionskräfte, Viskosität, Benetzungswinkel, Beanspruchungsgruppen für Klebeverbindungen; Verfahrensschritte zur Herstellung von Klebefugen, Sicherheitsmaßnahmen),</p> <p>Textiles Fügen (Textile Flächengebilde, technische Gewebe, Fügen mit Fäden),</p> |
|--|--|

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Holzfeuchte/ Schwundberechnung (Berechnung der Dimensionsänderung des Holzbauteils im Verarbeitungsbereich in Abhängigkeit zur Änderung der rel. Luftfeuchte mit Hilfe des differentiellen Verformungskoeffizienten nach DIN 68100),<br/>Festigkeit von üblichen Holzverbindungen (verleimte Breitenverbindungen, Langholzverbindungen, Dübel- und Schraubverbindungen, Flächen- und Rahmeneckverbindungen, spez. Gestellverbindungen).<br/>Übung:<br/>Trainingsreihe zum technischen Zeichnen nach DIN 919 – Technische Zeichnungen Holzverarbeitung<br/>Grundlagen:<br/>Erstellen von orthogonalen Parallelprojektionen (Ansichtszeichnungen als Dreitafelprojektionen nach Methode 1, DIN 6 T1 und nach Pfeilmethode),<br/>Umgang mit Konstruktionslinien, Linienarten in technischen Zeichnungen nach DIN 15 T1,<br/>Normschriftfeld, Zeichnungsbeschriftung,<br/>Axonometrien (Normisometrie nach DIN 5 B1),<br/>absolute Bemaßung und Zuwachsbemaßung von Ansichtszeichnungen; Werkstoff-kurzzeichen,<br/>Schraffuren, Beschichtungssymbole und Darstellungen wie Kennzeichnung von Verbindungsmitteln in Schnitt- und Detailzeichnungen.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | <p>Digitale Präsentation (teilw. mit eingebundenem Video), Präsentationsfolien, Tafel, zahlreiche Konstruktions- und Verbindungsbeschlagmuster, ergänzend Downloadbereich mit PDF-Dokumenten auf der Labor-Homepage.<br/>Aufeinander aufbauende Trainingsreihe mit einzelnen Aufgabenblättern zum technischen Zeichnen in der Holzverarbeitung nach DIN 919 (u. a.); zur Selbstkontrolle Downloadbereich mit Musterlösungen auf der Labor-Homepage.</p>  |
| Literatur                 | <p>Gerner, M., Entwicklung der Holzverbindungen, Stuttgart 2000<br/>Habenicht, G., Kleben: Leitfaden für die praktische Anwendung und Ausbildung, Braunschweig, Wiesbaden 1995<br/>Herzog, T., Natterer, J., Volz, M., Holzbau-Atlas, 3. verb. und erw. Aufl., Basel 2003<br/>Wilms, H., Verbindungstechnik: Systemlösungen zur Anwendung im Baubereich, Landsberg/Lech 1995<br/>Ehrmann, W., Nutsch, W., Spellenberg, B., Holztechnik</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>– Konstruktion und Arbeitsplanung, 3. Aufl., Haan-Gruiten 1997</p> <p>Hoischen, H., Technisches Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele, Darstellende Geometrie, 28. Aufl., Berlin 2000</p> <p>Nutsch, W., Handbuch technisches Zeichnen und Entwerfen: Möbel und Innenausbau, Vollst. neue Ausgabe, München 2004.</p> <p>Eckhard, M., et al., Holztechnik Fachkunde, 19. völlig neu bearb. Aufl., Haan-Gruiten 2003</p> <p>Heyn, T., et al., Fachtechnologie Holz, 2. Aufl., Neusäß 1999</p> |
|--|--|

**Werkstofftechnologie Holz**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Holztechnik  |
| Modulbezeichnung         | Werkstofftechnologie Holz   |
| Kürzel                   | HW  |
| Semester                 | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erkenntnisgewinn über die Zukunftsfähigkeit des Rohstoffes Holz,</p> <p>Verständnis für die Dynamik und die Entwicklungsfähigkeit der Forst – und Holzwirtschaft sowie für ihre wachsende gesellschaftliche, wirtschaftliche und weltweite ökologische Bedeutung wecken,</p> <p>Erwerb von werkstofftechnologischen Grundkenntnissen des Holzes, der Holzwerkstoffe und der wichtigsten Hilfsstoffe, die in der Holztechnologie zum Einsatz kommen,</p> <p>Erwerb von Kenntnissen zur Biologie, Chemie und Physik des Holzes und der Holzwerkstoffe,</p> <p>Erlangen von Kenntnissen, dass Holzprodukte und Holzwerkstoffe ihre technischen Potentiale wie Festigkeit und Dauerhaftigkeit aus der gewachsenen Holzstruktur oder dem Verbund von Holz und Klebstoff schöpfen,</p> |
| Inhalt                   | <p>Grundlagen Wald (Evolution der Pflanzen und des Waldes, Waldtypen, Prinzip der Nachhaltigkeit in der Bewirtschaftung, Kennzahlen zur Forst- und Holzwirtschaft; Ökosystem Wald, Nährstoffkreislauf, "neuartige" Walderkrankungen, Waldfunktionen, Holznutzung und Holzverwendung regional und global),</p> <p>Physiologie des Baumes (periodisches Wachstum, Nährstoffaufnahme, Stoffwechselprozesse, Stofftransport) Anatomie des Holzes (Zellbildung, Zellaufbau, Zellfunktionen),</p>   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Anomalien des Baumes/Holzes (besondere Holzeigenschaften, Qualitätsminderung, tierische und pflanzliche Schädlinge, Holzschutz),<br/>         Holzarten (optische, chemische, physikalische, mechanische, hygroskopische und sonstige Eigenschaften, Bestimmung von europäischen Holzarten),<br/>         Werkstoff Vollholz (Fällung, Ausformung, Rohholz, Einschnittarten, Sortierung, Güteklassifizierung, Schnittholz, Halbfabrikate, Herstellung und Einsatz von Furnieren),<br/>         Technologische Eigenschaften des Holzes (Bedeutung des Feuchtegehaltes von Holz; Holzfeuchte; mechanische Festigkeiten; reologische Eigenschaften),<br/>         Holzwerkstoffe (Plattenwerkstoffe und Formteile; Lagen- und Sperrhölzer; Span- und Faserwerkstoffe; Verbundwerkstoffe) Beschichtungsstoffe (flüssige und feste Beschichtungen)</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Präsentationen über Power-Point, Tafel, umfangreiche Mustersammlungen, ergänzender Downloadbereich mit PDF- Dokumenten online verfügbar   |
| Literatur                 | <p>Lohmann, U., Holzhandbuch, Leinfelden Echterdingen 1998<br/>         Niemz, P., Physik des Holzes und der Holzwerkstoffe, Leinfelden Echterdingen 1993<br/>         Wagenführ, R., Anatomie des Holzes, Leinfelden Echterdingen 1999<br/>         Steuer, W., Vom Baum zum Holz, Leinfelden Echterdingen 1990<br/>         Dunky, M., et. al., Holzwerkstoffe und Leime, Heidelberg 2002</p>   |

**C-Module Bachelorstudiengang Logistik*****Außerbetriebliche Logistik***

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Logistik   |
| Modulbezeichnung         | Außerbetriebliche Logistik  |
| Kürzel                   | LA  |
| Semester                 | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | NN  |
| Dozent/in/en             | NN  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P/ S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kennenlernen der Grundlagen außerbetrieblicher Transportketten, deren Elemente und Konfigurationen im nationalen und internationalen Güterverkehr.</p> <p>Erwerb eines Überblick über die Organisation unterschiedlicher Verkehre und deren Managentaufgaben</p> <p>Erlangung der Fähigkeit elementare Problemstellungen unter strategischen Perspektiven zu betrachten</p>  |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Außerbetriebliche Transportketten( Grundlagen, Begriffe, Definitionen ), Supply Chain Management, Überblick – Marktsituation, Produkt-, Um- und Transportverpackungen, Ladungsträger / Behälter, Organisation von Poolssystemen, Informations- und Kommunikationssysteme, traßengüterverkehr, Speditionen, Logistikdienstleister, Eisenbahngüterverkehr, Güterverkehr mit Binnen- und Seeschiffen, Hafen- und Umschlagsbetriebe, Luftfrachtverkehr, Kurier-, Express- und Paketdienste ( KEP ), Bi- und Trimodale Verkehre, Exkursion zu einem internationalen Seehafen</p> <p>Übung</p> <p>Gestaltung und Auslegung einer außerbetrieblichen</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Transportaufgabe.   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Präsentation   |
| Medienformen              | Skript im Intranet, Tafel, Präsentationsfolien, Beamer, Moderationstechnik  |
| Literatur                 | <p>Wagner, T., City – Logistik als Teil der Supply Chain, München 2002</p> <p>Oelfke, D., Speditionsbetriebslehre und Logistik, Wiesbaden 2005</p> <p>Arndt, H., Supply Chain Management, Wiesbaden 2005</p> <p>Pfohl, H.– C., Netzkompetenz in Supply Chains, Wiesbaden 2004</p> <p>Göpfert, I., Logistik Führungskonzeption, München 2005</p> <p>Jünemann, R., Schmidt, T., Materialflusssysteme, Berlin 2000</p> <p>Jünemann, R., Krämer, K. et. al., Automatische Identifikation, Dortmund 1998</p> |

**Distributionsinformatik**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Logistik  |
| Modulbezeichnung          | Distributionsinformatik  |
| Kürzel                    | ID   |
| Semester                  | 5 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Armin Pätzold   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Armin Pätzold   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | Informatik-Grundlagen (I1), Angewandte Informatik (I2)   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Grundlegende Kenntnisse im Informationsaustausch zwischen den Partnern der Supply Chain auch im internationalen Bereich. Erfahrungen für den Einsatz geeigneter Informationsträgerträger am Produkt gesammelt haben. Methodenkompetenz zur Umsetzung von SCM- Projekten erlangt haben.   |
| Inhalt                    | <p>Einführung (Aufgabengebiete der Informatik im SCM), Informationen im Unternehmen (Ziele des internen und externen Informationsflusses, Internationale Kennzeichnungen, Grundlagen EDI, Web-EDI, Datenbereitstellung), Kodierung von Datenträgern (Barcode, RFID-Techniken, Problembereiche, Vorgehensweise zur Einführung), Application Service Providing im SCM (Grundlagen, Vergleich zum Outsourcing, Anwendungen), Datenkommunikation im Güterverkehr (Grundlagen der Telematik, Stand der Technik, Anwendungen), Customer Relationship Mangement im SCM (Grundlagen der CRM, Anwendungen SCM).</p> <p>Im Praktikum werden die Inhalte begleitend durch Barcode- und RFID-Einsatzversuche erarbeitet. Bearbeitung von Fallstudien mit dem Planspiel „TOPSIM-Logistik“</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Digitale Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Skript im Internet  |

|           |  |
|-----------|--|
| Literatur | Abts, D., Mülder, W., Aufbaukurs Wirtschaftsinformatik,<br>1.Aufl., Braunscheig, Wiesbaden 2000<br>Autorenkollektiv, Software in der Logistik 2004,<br>1. Auflage., München 2004 |
|-----------|--|

**Distributionsprozesse**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Logistik   |
| Modulbezeichnung         | Distributionsprozesse   |
| Kürzel                   | LD  |
| Semester                 | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | NN  |
| Dozent/in/en             | NN  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kennenlernen der wesentlichen Komponenten von und Vorgänge in Distributionsprozessen.</p> <p>Erwerb eines Überblicks zu Methoden der Planung und Optimierung von Distributionssystemen.</p> <p>Erlangung der Fähigkeit, elementare Distributionsprozesse zu managen und die Kompetenz zu haben, einfache Distributionsprozesse auch unter strategischen Perspektiven zu dimensionieren</p>   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Einführung Distributionsaufgaben, Strategische Ansätze, (Distributionsstufen, Ein-, Mehrstufigkeit), Planungsgrundlagen und – methodik, Technische Systeme ( Kommissionier-, Lager-, und Transportsysteme ), Identifikationstechnologien ( Barcode, RFID, Transponder ), Prozesse und Dimensionierung der DC, Organisation der Materialflusssteuerung, Effizienzsteigerungsmaßnahmen, Simulation zur Absicherung der Projektergebnisse, Projektmanagement in der Distributionslogistik, Prozesskostenrechnung – Investitionen, Wirtschaftlichkeit, Technische und strategische Trends</p> <p>Übung</p> <p>Berechnung und Dimensionierung eines Distributionssystems</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Präsentation   |
| Medienformen              | Skript im Intranet, Tafel, Präsentationsfolien, Beamer, Moderationstechnik  |
| Literatur                 | <p>Arnold, D., Isermann, H., Kuhn, A. Tempelmeier, H., Handbuch Logistik, Berlin, Heidelberg, New York 2002</p> <p>Bargl, M., Akzeptanz und Effizienz computergestützter Dispositionssysteme in der Transportwirtschaft, Frankfurt a. M. 1994</p> <p>Paraschis, I. N., Optimale Gestaltung von Mehrprodukt –Distributionssystemen, Heidelberg 1989</p> <p>Jehle, E., Wertanalyse und Kostenmanagement. In : Reichmann, T. ( Hrsg. ) : Handbuch Kosten- und Erfolgs-Controlling, München 1995</p> <p>Filz, B., Fuhrmann, R. et. al., Kennzahlen - Systeme für die Distribution, Köln 1989</p> <p>Konen, W., Kennzahlen in der Distribution, Berlin 1985</p> <p>Stadtler, H., Kilger, C., Supply Chain Management and Advanced Planning, Berlin 2005</p> <p>Pfohl, H.-C., Stölzle, W., Planung und Kontrolle, München 1997</p> <p>Pfohl, H.-C., Netzkompetenz in Supply Chains, Wiesbaden 2004</p> <p>Kuhn, A., Prozessketten in der Logistik, Dortmund 1995</p> <p>Ten Hompel, M., Software in der Logistik, München 2004</p> <p>Jünemann, R., Schmidt, T., Materialflusssysteme – System-Technische Grundlagen, Berlin, Heidelberg, New York 1999</p> |

**Handelslogistik**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Logistik  |
| Modulbezeichnung         | Handelslogistik  |
| Kürzel                   | LH   |
| Semester                 | 6 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r   | NN   |
| Dozent/in/en             | NN   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kennenlernen der Strukturen und Prozesse in der Handelslogistik auch unter internationalen Gesichtspunkten,</p> <p>Erwerb eines Überblick über die Logistik als Wertschöpfungsinstrument zwischen Produktion und Konsum,</p> <p>Erlangung der Fähigkeit elementare Aufgaben der Handelslogistik auch unter strategischen Perspektiven zu betrachten</p>   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Einführung Handelslogistik ( Grundlagen, Definitionen, Begriffe),</p> <p>Entwicklung, Spezifische Anforderungen an die Logistik der einzelnen Handelsformen, Auswirkung der Strategien des Handels auf die Logistik ( B2B, B2C; C2C ), Efficient Consumer Response, SCM und VMI, E - logistics ( Fallbeispiele ),</p> <p>Besonderheiten der Logistik – Prozesse im Handel (Reverse – Logistik; POS; Fullservice – Konzepte, Einflußfaktoren ),</p> <p>Verpackung ( Packstoffe, Packmittel, Verpackungsmaschinen,Ladungssicherung ),</p> <p>Prozesse in den Distribution Center des Handels, Spezifische Ladeeinheiten und Ladungsträger in der Handelslogistik - Modulmaßsystem,</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Identifikationssysteme und Datenaustausch ( EDI ), Warehouse – und Transportmanagementsysteme - Data Warehouse von Handelsketten, Prozesskostenrechnung, Trends und Neuentwicklungen im Handel, Fallbeispiel „ Textillogistik “</p> <p>Übung<br/>Gestaltung und Auslegung einer Transportverpackung</p>                                       |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Präsentation  |
| Medienformen              | Skript im Intranet, Tafel, Präsentationsfolien, Beamer, Moderationstechniken   |
| Literatur                 | <p>Pfohl, H.-C., Logistik 2000plus. Visionen – Märkte – Ressourcen, Berlin 1999</p> <p>Wöhe, G., Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München 1990</p> <p>Zentes, J., et. al., Performance – Leadership im Handel, Frankfurt a. M. 2004</p> <p>Sova, O., Piper, J., Computergestützte Warenwirtschaft im Handel, Köln 1985</p> |

**Transportmanagement**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Logistik   |
| Modulbezeichnung         | Transportmanagement   |
| Kürzel                   | LT  |
| Semester                 | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | NN  |
| Dozent/in/en             | NN  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kennenlernen der Strukturen und der Mittel in Transportbetrieben,<br/>                     Erwerb der Managementkenntnisse zur Gestaltung von Transportaufgaben,<br/>                     Erlangung der Fähigkeit elementare Transportaufgaben unter technischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten zu lösen</p>  |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung<br/>                     Einführung ( Begriffe, Definitionen ), Ziele des Transportmanagement, Organisation von Transportbetrieben, Transportmittel der einzelnen Verkehrsträger, Disposition der Ressource Transportmittel, Informations- und Kommunikationssysteme, ( Touren- und Routenplanung; Tracking &amp; Tracing ), Transportbegleitende Informationen (Dokumente, Begleitpapiere, Frachtbrief etc.), Gesetzliche Grundlagen ( Allgemeine Deutsche Spediteurbedingungen, Speditionsversicherung, Güterkraftverkehrsgesetz etc. ), Zollabwicklung, Behandlung von Gefahrgut, Das Maut – System „ Toll Collect “</p> <p>Übung<br/>                     Entwicklung und Konkretisierung einer Transportausschreibung unter praxisnahen Bedingungen eines</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | mittelständischen Unternehmens  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Präsentation   |
| Medienformen              | Skript im Intranet, Tafel, Präsentationsfolien, Beamer, Moderationstechnik  |
| Literatur                 | <p>Ihde, G. B., Transport, Verkehr und Logistik, München 2001</p> <p>Brandenburg, H. u.a., Güterverkehr – Spedition – Logistik, Troisdorf 2004</p> <p>Jaeger, G., Laudel, H., Transportmanagement, Hamburg 2003</p> <p>Frerich, J., Müller, G., Europäische Verkehrspolitik, München 2004</p> <p>Bruch, H., Outsourcing, Wiesbaden 1998</p> <p>Matthes, G., Mitarbeiter – Schulung Gefahrgut, Landsberg 2003</p> <p>o.V., Textsammlung Speditionsrecht, Bonn 2003</p> <p>Domschke, W., Logistik: Transport, München 1995</p> <p>BMV Bundesministerium für Verkehr ( Hrsg. ), Verkehr in Zahlen 1998, Hamburg 1998</p> <p>Kraus, S., Distributionslogistik im Spannungsfeld zwischen Ökologie und Ökonomie, Nürnberg 1997</p> <p>Weber, J., Kummer, S., Logistikmanagement, Stuttgart 1997</p> <p>Neumann K., Morlock, M., Operations Research, München 1993</p> |

**C-Module Bachelorstudiengang Produktionstechnik****Antriebstechnik**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung          | Antriebstechnik  |
| Kürzel                    | AN   |
| Semester                  | 4 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Werner Bracke   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Werner Bracke   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Kenntnis der Grundzüge der Hydraulik und Pneumatik, Erfahren von Auslegungsregeln, Schaltungsregeln, Praxisaufgaben zur Erstellung hydraulischer Schaltungen anwenden können, Kenntnis unterschiedlicher Antriebe zum Betrieb von Arbeitsmaschinen |
| Inhalt                    | Physikalische Grundlagen, Hydraulikkomponenten (Ventile, Blenden, Verschraubungen, Leitungswiderstände), Hydraulische Grundlagen und Anwendung von Rechenregeln, Pneumatische Steuerungen, Hydraulikmotoren, Elektromotoren                        |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Bilderliste, Präsentationsfolien   |
| Literatur                 | Bauer, G., Ölhydraulik, Stuttgart 1999<br>Krist T., Hydraulik Fluidtechnik, München 2001<br>Robert Bosch GmbH, Hydraulik in Theorie und Praxis,<br>Stuttgart 1998  |

**Chemie**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung          | Chemie   |
| Kürzel                    | CH   |
| Semester                  | 1 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | <p>Kenntnis der grundlegenden Zusammenhänge der Anorganischen und Organischen Chemie.</p> <p>Alltägliche Stoffe und Prozesse einordnen können.</p> <p>Fähigkeit zur selbstständigen Weiterbildung hinsichtlich industrieller Erfordernisse wie Arbeitssicherheit und Umweltschutz erworben haben.</p>  |
| Inhalt                    | <p>Vorlesung:<br/> Physikalische Grundlagen, Stoffarten und Verfahren, Stoffmengen und Konzentrationen, Atomorbitale und Periodensystem, Elemente der Hauptgruppen, Chemische Bindung, Molekülorbitale, Ionen, <math>sp^3</math> – Hybridisierung, Chemische Nomenklatur und Formeln, chemisches Gleichgewicht, Säure-Base-Reaktionen, Redox-Prozesse, Elektrolyse.</p> <p>Organische Chemie: Kohlenwasserstoffe, Kraftstoffe, aromatische Kohlenwasserstoffe, funktionelle Gruppen, Alkohole, Ether, Ester, Phenole, Aldehyde und Ketone, Carbonsäuren, Amine, Seifen und Tenside, Kohlenhydrate, Polymere.</p> <p>Übungen:<br/> Ausgewählte Reaktionen und Verbindungen:<br/> Wasserstoff (H), Halogene (F, Cl, Br), Sauerstoffgruppe (O, S), Stickstoffgruppe (N, P), Kohlenstoff und Silizium (C, Si), Silikate, Silicone, Baustoffe, Metalle (Na, K / Mg, Ca / Al / Fe), elementare Beispiele der organischen Chemie.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Präsentationsfolien, Begleitbuch Häusler „Chemie kompakt“, ergänzendes Skript, Tafel, Buch Pfestorf /  |

|           |   |
|-----------|---|
|           | Kadner „Chemie“   |
| Literatur | Häusler, K., Chemie kompakt, München 1994<br>Pfestorf, R., Kadner, H., Chemie, Frankfurt 2000 |

**Elektrotechnik**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Produktionstechnik   |
| Modulbezeichnung          | Elektrotechnik  |
| Kürzel                    | EL  |
| Semester                  | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. B. Vitt   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. B. Vitt   |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 0 / 2   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | P1 und P2, CH   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Verständnis der produktionstechnisch relevante Gebiete der Elektrotechnik. Grundlegendes Verständnis der wichtigsten Komponenten analoger und digitaler Schaltungen für die Steuerung / Regelung von Produktionsanlagen inklusive wichtiger Sensoren haben. Basiskenntnisse hinsichtlich elektrischer Antriebe besitzen.  |
| Inhalt                    | Vorlesung:<br>Zusammenfassung der physikalischen Grundlagen aus P2, Ergänzung um Halbleiterbauelemente.<br>Einführungen in die Gebiete: Analoge und digitale Schaltungen, Batterien und Akkumulatoren, Transformatoren, Messtechnik, Sensoren und Aktoren, Leistungselektronik, Informationsübertragung, Energieübertragung und Schutzmaßnahmen, elektrische Maschinen.<br>Seminar / Praktikum:<br>Vertiefung dieser Gebiete in Form von Seminarvorträgen, ausgewählte Praktikumversuche. |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Begleitbuch Flegel / Birnstiel / Nerreter „Elektrotechnik für Maschinenbau und Mechatronik“, Seminarvorträge in Power-Point, Folien, Tafel, Demonstrationsversuche  |
| Literatur                 | Flegel, G., Birnstiel, K., Nerreter, W., Elektrotechnik für Maschinenbau und Mechatronik, München 2004<br>Linse, H., Fischer, R., Elektrotechnik für Maschinenbauer, Stuttgart 2002<br>Fachkunde Elektrotechnik, Frankfurt 2002<br>Bosch – Kraftfahrtechnisches Taschenbuch,  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Stuttgart 2003</p> <p>Zeitler, J., Simon, G. ,Physik für Techniker und technische Berufe, Leipzig 2001</p> <p>Hering, E., Martin, R., Stohrer, M., Physik für Ingenieure, Berlin 1997</p> |
|--|--|

**Konstruktion 2**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Produktionstechnik   |
| Modulbezeichnung          | Konstruktion 2  |
| Kürzel                    | K2  |
| Semester                  | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Fähigkeiten zum Verstehen von Konstruktionszeichnungen besitzen, Kenntnis von Konstruktionen, Dimensionierung, Gestaltung und Berechnung von Konstruktionselementen und Auswahl von genormten Elementen.  |
| Inhalt                    | Elemente der Antriebstechnik, Lager (Gleitlager; Wälzlager), Bewegungsschrauben, Getriebe und Kategorien, Umschlingungsgetriebe, Formschlüssige Umschlingungsgetriebe (Kettengetriebe), Kraftschlüssige Umschlingungsgetriebe (Flachriementriebe; Keilriementriebe; Seiltriebe), Wälzgetriebe; Formschlüssige Wälzgetriebe (Zykloidengetriebe; Evolventengetriebe), Kraftschlüssige Wälzgetriebe (Reibradgetriebe), Kupplungen und Bremsen, schaltbare und nicht schaltbare Kupplungen, Formschlüssige Kupplungen, Reibschlüssige Kupplungen, Bremsen |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer  |
| Literatur                 | Grote, K.-H., Feldhusen, J., Dubbel Taschenbuch für den Maschinenbau, Berlin 2004<br>Hütte, Das Ingenieurwissen, Berlin 2004<br>Kiehl P., et. al., Klein Einführung in die DIN-Normen, 13. Aufl., 2001<br>Decker, K.-H., Kabus, K., Maschinenelemente, Maschinenelemente. Funktion, Gestaltung und Berechnung, Leipzig 2000<br>Niemann, G., Winter, H., Höhn, B.-R.,  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Maschinenelemente I, Berlin 2005</p> <p>Niemann, G., Winter, H., Maschinenelemente II,<br/>Berlin , 1989</p> |
|--|---|

**Mikrotechnik**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung         | Mikrotechnik   |
| Kürzel                   | MT   |
| Semester                 | 6 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Horst Wißbrock  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Horst Wißbrock  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Werkstofftechn., Elektrotechnik, Physik 1  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Kenntnis der Grundkonzepte, Anforderungen und Produktgestaltung von Halbleitertechnik, Mikrosystemtechnik und Elektroniktechnologie. Fertigungsfragen dieser Fachgebiete kompetent vertreten können.   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Einführung (Thematische Einordnung, Skalierungsgesichtspunkte, Technologiekonzepte der Mikrotechnik; Reinraumtechnologie), Werkstoffe der Mikrotechnik (Silizium, Einkristallzüchtung, Waferherstellung, div. Schichtwerkstoffe), Grundzüge der Chiptechnologie (Halbleitungsmechanismen, Dotierung, pn-Übergang, Diode und bipolarer Transistor, FET, MOS- und CMOS-Technologie), Aufbau- und Verbindungstechnik (Nacktchip, Interposer, Gehäusebauformen, Ankontaktierung, Bonden, BGA, CSP, Flip Chip, COB), Schaltungsträger (Leiterplatten, starr-flexibel, ein- u. mehrlagig, Keramikschtungsträger, MID-Technologien), Baugruppen-Fertigung (THT, SMT, Lotpastendruck; Bestücken, Löten, Prüfen), Mikrotechnik-Verfahrensschritte (Strukturieren, Lithographie, Ätzen, Beschichten, dotieren), Bulk-Mikrofertigung (anisotropes Ätzen), LIGA-Verfahren</p> <p>Praktikum</p> <p>Experimentelle Durchführung ausgewählter Verfahren</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | (Sputtern, Chem. + galv. Metallisierung, Bonden, Löten, MID-Fertigung), Demonstration und Mikroskopie vielfältiger Muster/Mikrostrukturen, Exkursionen Halbleiterfertigung, Flachbaugruppenfertigung             |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Tafel, Computer, Beamer, Filme   |
| Literatur                 | Mescheder, U., Mikrosystemtechnik, Stuttgart 2000<br>Völklein, F., Zetterer, T., Einführung in die Mikrosystemtechnik, Braunschweig 2000<br>Menz, W., Mohr, J., Mikrosystemtechnik für Ingenieure, Weinheim 1997 |

**Physik 2**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung          | Physik 2   |
| Kürzel                    | P2   |
| Semester                  | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | P1   |
| Lernziele/Kompetenzen     | <p>Kenntnis physikalischer Grundlagen sowie von Beispielen technischer Anwendungen.</p> <p>Fähigkeit entwickelt haben zur Vertiefung und selbständigen Weiterbildung in den behandelten Gebieten, mit dem Ziel, physikalische Zusammenhänge in Entwicklung und Konstruktion sowie bei der Analyse und Verbesserung von Produktionsprozessen zu erkennen und zu nutzen.</p>   |
| Inhalt                    | <p>Vorlesung:</p> <p>Elektrizität und Magnetismus: Elektrostatik, Kondensator, Gleichströme, magnetisches Feld, Ferromagnetismus, Gleichstrommotoren. Beschleunigte Ladungen: Induktion, Wechselströme, Strahlung am Beispiel von Radarwellen, Dreiphasenströme, Drehstrommotoren.</p> <p>Optik: Anwendungen von Reflexion und Totalreflexion, Brechung und Dispersion, spektrale Zerlegung, Farbmessung.</p> <p>Atomhülle: Dualismus, Photon, Bohr'sches Atommodell, Laser und Anwendungen.</p> <p>Praktikum:</p> <p>Übungsaufgaben, PC-unterstützte Auswertung, Kondensatorentladung, Beugung von Licht.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Präsentationsfolien, Skript, Begleitbuch Stolz „Starthilfe Physik“, Tafel, Demonstrationsexperimente, Praktikumsversuche, Computersimulationen.  |
| Literatur                 | Stolz, W., Starthilfe Physik, Stuttgart 2001<br>Gerlach, E., Grosse, P., Physik – Eine Einführung für  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Ingenieure, Stuttgart 1999</p> <p>Zeitler, J., Simon, G.; Physik für Techniker und technische Berufe, Leipzig 2001</p> <p>WinLernen ,Experimentelle Physik II, Versuche in der Simulation, Multimedialer Physikkurs, Frankfurt 1998</p> |
|--|--|

**Produktentwicklung**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Produktionstechnik   |
| Modulbezeichnung          | Produktentwicklung  |
| Kürzel                    | PE  |
| Semester                  | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Verstehen der Bedeutung der Produktentwicklung für die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen, Kenntnis der wesentlichen Bestandteile des Entwicklungs-/ Innovationsmanagements, Vertiefung von Best Practices und Erwerb von Handlungskompetenz in Entwicklungsteams  |
| Inhalt                    | Produktentwicklung im Unternehmen<br>(Aufbauorganisation der Produktentwicklung und Zielsetzung der Produktentwicklung)<br>Produktplanung (SWOT-Analyse und Produktfindung, Produktplanungsverfolgung, Produktüberwachung)<br>Methodische Entwicklung und Konstruktion<br>(Ablauforganisation der Produktentwicklung, Phasenbildung und Meilensteine, Aktivitäten der Produktentwicklung, Simultaneous Engineering)<br>Kostengünstiges Konstruieren und Wertanalyse<br>Modularisierung, Baukasten- und Baureihensysteme,<br>Gewerblicher Rechtsschutz, Innovationsmanagement und Best Practices |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer  |
| Literatur                 | Tom Kelley T., Littman, J., The Art of Innovation<br>Currency, 2001<br>Koppelman, U., Produktmarketing, Berlin 2000<br>Hauschildt, J., Innovationsmanagement, Vahlen 2004<br>Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Konstruktionslehre,<br>Berlin 2004   |

**Rapid Prototyping**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Produktionstechnik  |
| Modulbezeichnung          | Rapid Prototyping  |
| Kürzel                    | RP   |
| Semester                  | 6  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer   |
| Sprache                   | Deutsch / Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Verstehen der Bedeutung der Produktentwicklung für die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen, Kennenlernen der wesentlichen Bestandteile des Entwicklungs-/Innovationsmanagement, Vertiefung von Best Practices und Erwerben von Handlungskompetenz in Entwicklungsteams   |
| Inhalt                    | Anforderungen an die schnelle Produktrealisierung<br>Geschichte der Rapid Prototyping Technologien<br>Prinzipien der generativen Fertigung (Voraussetzungen, Datenformate, laserunterstützte und laserunabhängige Verfahren)<br>Grundlagen der Rapid Prototyping Verfahren (Stereolithographie, Selektives Lasersintern, Laminated Object Manufacturing, Fused Deposition Modeling, 3D Printing, neue Entwicklungen)<br>Modelle, Muster und Prototypen<br>Anwendungen generativer Fertigung (Concept Modeling, Virtual Prototyping, Rapid Prototyping, Rapid Tooling, Rapid Manufacturing)<br>Branchen und Trends (RP in der Produktrealisierung, Architektur, Medizin etc.) |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer   |
| Literatur                 | Gebhardt, A., Rapid Prototyping, 2002<br>Chua Chee, K. et. al., Rapid Prototyping: Principles and Applications, 2. Aufl., 2003   |

**Technical-English**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Produktionstechnik   |
| Modulbezeichnung         | Technical English   |
| Kürzel                   | ET  |
| Semester                 | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | OStR i. H. Ulrich Duns  |
| Dozent/in/en             | OStR i. H. Ulrich Duns  |
| Sprache                  | Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 0 / 0 / 0 / 4   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | 6 – 7 Jahre Schulenglisch   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Höhere Basis der kommunikativen Kompetenz in der Fremdsprache ( Englisch ) und Erweiterung des sprachlichen Handlungsspielraums.</p> <p>Fähigkeit entwickelt haben, mündlich und schriftlich zu technischen, naturwissenschaftlichen sowie allgemein berufsrelevanten Themen Stellung zu nehmen.</p> <p>Verbesserte natürliche Sprachproduktion auf der Grundlage eines stetigen Kompetenzgewinns im syntaktischen, semantischen, lexikalischen und phonetischen Bereich.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Unterschiedliche Sprachlehr(-lern)aktivitäten fördern das allgemeine Textverständnis, das Lese- und Hörverständnis sowie die schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit wie</p> <p>z. B. Übungen zur Vertiefung und Erweiterung der Syntaxkenntnisse, Erarbeitung von Wortschatzfeldern im Bereich Engineering, Produktionstechnik, Maschinenbau und Naturwissenschaften</p> <p>(Physikalische Begriffe; Werkstoffe; Maschinenbau; Automotive Sector; Produktion; Fertigungstechnik ; mathematische Terminologie; Interkulturelles), Lexikalische Anwendungsübungen, Übersetzungsübungen, Bewußtmachung semantischer und syntaktischer Besonderheiten, Sprechanlässe schaffen auf der Grundlage didaktischer und authentischer Texte (aus Zeitungen, Zeitschriften und Fachmagazinen ), Beschreiben von Graphiken und</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Tabellen, Diskussionen und Kommentare, Bearbeitung von Bedienungsanleitungen und technischen Beschreibungen von Maschinen und Anlagen, Informationssammlung, -analyse und Präsentation, Internetrecherche unter verschiedenen Fragestellungen, Verfassen von Berichten und Analysen, Bearbeitung von Aufgaben in (Klein)gruppen oder Partnerarbeit, Simulationen und Rollenspiele, Einsatz von audiovisuellen Medien mit lernzielorientierten Übungsformen</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel , Präsentationsfolien, Flipchart, Folien, Tonträger und Videomaterial   |
| Literatur                 | <p>Als Lehr-/Lernmaterial dienen authentische Texte aus Zeitungen, Zeitschriften, Fachmagazinen, technischen Lehrbüchern sowie didaktisch aufbereitetes Material aus Sprachlehrbüchern</p> <p>Freeman, Technisches Englisch<br/>Dubbel, Handbook of Mechanical Engineering</p>  |

**C-Module Bachelorstudiengang Wirtschaft*****Buchführung und Bilanzierung***

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Buchführung und Bilanzierung  |
| Kürzel                    | BB  |
| Semester                  | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Dr. Rolf Beike  |
| Dozent/in/en              | Dr. Rolf Beike  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P       | 2 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand in h       | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Verständnis vom Sinn der doppelten Buchführung für die betriebliche Praxis und wie ein Jahresabschluss erstellt und ausgewertet wird.   |
| Inhalt                    | Inventur und Inventar, Bilanz, Bestandskonten, Erfolgskonten, Buchung von Geschäftsvorfällen, gesetzliche Grundlagen für die Erstellung des Jahresabschlusses, Bestandteile des Jahresabschlusses, zeitliche Abgrenzung, Bilanzierung und Bewertung, Jahresabschlussprüfung, Jahresabschlussanalyse |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Beamer, Tafel   |
| Literatur                 | Döring, U.; Buchholz, R., Buchhaltung und Jahresabschluss, 8. A., Berlin 2003<br>Schmolke, S.; Deitermann, M., Industrielles Rechnungswesen, 31. A., Darmstadt 2003   |

**Dienstleistungsmarketing**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Dienstleistungsmarketing  |
| Kürzel                   | DL  |
| Semester                 | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Marketing Grundlagen (MG)   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kenntnis von grundlegenden Zusammenhängen zwischen Dienstleistungsmarketing und Konsumgüter- bzw. Investitionsgütermarketing.</p> <p>Kenntnis der Abgrenzungsproblematik zwischen Dienstleistungen und Sachgütern.</p> <p>Kenntnis von Ansatzpunkten und Instrumenten zum operationalen Dienstleistungsmarketing.</p> <p>Systematischen Vorgehensweise zur Erschließung relevanter Problemfelder beim Marketing von Dienstleistungen erlernt haben.</p> <p>Beherrschen von Lösungsstrategien zur Bearbeitung von Fragestellungen des Marketings von Dienstleistungen.</p> <p>Problemen in marketingorientierten Fragestellungen umsetzen können.</p> <p>Marketingpolitisches Instrumentarium von Dienstleistungen grundlegend anwenden können.</p> |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Definition von Dienstleistungen, Besonderheiten der Dienstleistung (Immaterialität, keine Lagerfähigkeit, keine Transportfähigkeit, externer Faktor, Fähigkeitenpotenzial), Kaufentscheidungen bei Dienstleistungen, Wachstum des Dienstleistungssektors, Systematisierung von Dienstleistungen, Situationsanalyse (Informationsgrundlagen des Dienstleistungsmarketings), Zielformulierung und Dienstleistungsstrategien (Realisierung, Kontrolle), Marketing-Instrumente (Angebotspolitik,</p>  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Kontrahierungspolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik, Personalpolitik), Qualitätsbegriff und Qualitätssicherung bei Dienstleistungen</p> <p>Übungen:<br/>                 Übungsaufgaben in Gruppenarbeit lösen,<br/>                 Fallstudien in Gruppenarbeit lösen</p>  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | EDV-gestützte Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Beamer, Smartboard  |
| Literatur                 | <p>Bieberstein, I., Dienstleistungsmarketing, 3. Aufl., Ludwigshafen 2001</p> <p>Bruhn, M., Qualitätsmanagement für Dienstleistungen, Grundlagen, Konzepte, Methoden, 3. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York 2001</p> <p>Corsten, H., Dienstleistungsmanagement, 3. Aufl., München 1997</p> <p>Meffert, H., Bruhn, M., Dienstleistungsmarketing, Grundlagen, Konzepte, Methoden, 3. Aufl., Wiesbaden 2000</p> <p>Scheuch, F., Dienstleistungsmarketing, 2. Aufl., München 2002</p> |

**Industriegütermarketing**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Industriegütermarketing  |
| Kürzel                    | WI   |
| Semester                  | 4 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse, Marketing-Grundkenntnisse   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Kenntnisse der Unterschiede im Marketing auf Konsum- und auf Industriegütermärkten, Auswirkungen der verschiedenen Geschäftsarten auf das Marketing erkennen können, Bedeutung von Buying Centern für die Einkaufsentscheidungen auf Industriegütermärkten einordnen können, spezifischen Marketinginstrumente zur Lösung von konkreten Marketing-Problemstellungen auf Industriegütermärkten anwenden können, komplexe Aufgabenstellungen (Fallstudien) im Team bearbeiten können |
| Inhalt                    | Besonderheiten des Industriegütermarketings, Geschäftsarten, Situationsanalyse (organisationales Beschaffungsverhalten, Buying Center, Rollen im Buying Center, Nachfrageanalyse, Kundenwertanalyse,...), Produktgeschäft, Anlagengeschäft, Systemgeschäft und Zuliefergeschäft unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen speziellen Marketinginstrumente, Marketing-Organisation im Industriegütermarketing  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, animierte computergestützte Präsentation, Smartboard, intensiver Studierenden-Dozenten-Dialog, Fallstudien   |
| Literatur                 | Backhaus, K., Industriegütermarketing, 7. Aufl., München 2003<br>Godefroid, P., Business-to-Business-Marketing, 3. Aufl., Ludwigshafen 2003<br>Richter, H. P., Investitionsgütermarketing,   |

|  |   |
|--|---|
|  | München 2001<br>Backhaus, K., Büschken, J., Weiber, R.; Industrie-<br>gütermarketing, Übungsfälle und Lösungen,<br>München 1998 |
|--|---|

**Informatik – Programmierung**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang:             | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung:        | Informatik Programmierung   |
| Kürzel                   | IP  |
| Semester:                | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche(r): | Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner, Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook, Prof. Dr.-Ing. Armin Pätzold  |
| Dozent(in):              | Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner, Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook, Prof. Dr.-Ing. Armin Pätzold  |
| Sprache:                 | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h   |
| Credits:                 | 5   |
| Voraussetzungen:         | Modul I1 – Informatik Grundlagen  |
| Lernziele/Kompetenzen:   | <p>Eine prozedurale Programmiersprache erlernt haben.<br/>Einfache Problemstellungen in Algorithmen abbilden können.</p> <p>Implementierung der Algorithmen mittels grundlegender Methoden der Programmierung vornehmen können.</p> <p>Aneignung eines streng logischen Vorgehens.<br/>Vertiefung der abstrahierenden Denkweise.<br/>Erwerb der Fähigkeit, in Softwareprojekten mitzuwirken.</p>  |
| Inhalt:                  | <p>Einführung / Grundbegriffe<br/>(Algorithmus, Programm, Entwicklungswerkzeuge),<br/>Programmiersprachen<br/>(Geschichtliche Entwicklung, Sprachfamilien,<br/>Unterscheidungskriterien),<br/>Programmier- und Laufzeitumgebung (Einführung in<br/>die Entwicklungsumgebung, Zugriffsrechte,<br/>Projektverwaltung),<br/>Grundlegende Sprachelemente<br/>(reservierte Wörter, Kommentare, Literale,<br/>Bezeichner),<br/>Datentypen<br/>(Grunddatentypen, implizite und explizite<br/>Typumwandlung),<br/>Ausdrücke</p> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <p>(unäre, binäre, arithmetische, logische und Vergleichsoperatoren, Operatorenrangfolge, Auswertung von Ausdrücken),<br/>         Kontrollstrukturen<br/>         (Anweisung, Block, Bedingung, Wiederholung, Kommentar),<br/>         Funktionen/Prozeduren<br/>         (Funktionsdefinition und –aufruf, Parameterübergabe, Rückgabewert, Sichtbarkeit von Variablen, rekursive Funktionen),<br/>         Felder und Listen<br/>         (indizierte und assoziative Arrays, Listen, Stack, Queue; Zugriff und Verarbeitung),<br/>         Vordefinierte Funktionen/Objekte<br/>         (Funktions- und Objektbibliotheken, Eigenschaften, Methoden und Ereignisse im Zusammenhang mit Objekten),<br/>         Benutzeroberflächen<br/>         (GUI-Konzepte, Eingabefelder, Benutzerinteraktion, Ereignisbehandlung),<br/>         Fehlerbehandlung<br/>         (Syntaxfehler vs. Laufzeitfehler, Möglichkeiten der Fehlerbehandlung, Sprachunabhängigkeit, Debugging),<br/>         Ein Hauptziel der Veranstaltung besteht darin, dass die Studierenden die vorgestellten Konzepte selbst erproben und in den Übungen/Praktika die Inhalte durch das Lösen vorgegebener Programmieraufgaben vertiefen.</p> |
| Studien- Prüfungsleistungen: | Klausur  |
| Medienformen:                | Skript im Internet, Tafel, Präsentationsfolien, digitale Präsentation, Online-Übungen  |
| Literatur:                   | <p>RRZN, JavaScript – eine Einführung, 2004<br/>         Flanagan, D., JavaScript - das umfassende Referenzwerk, 2002<br/>         Münz, S., Nefzger, W., HTML-Handbuch, 2004<br/>         Monadjemi, P., Jetzt lerne ich Visual Basic, München 1999<br/>         Doberenz, W., Kowalski, T., Programmieren lernen in Visual Basic 6, München, Wien 2000<br/>         Huttary, R., Visual Basic 6, die praktische Referenz, München 2003</p>   |

**Internetanwendungen**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Internetanwendungen   |
| Kürzel                   | IA  |
| Semester                 | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Informatik Grundlagen (I1), Informatik Programmierung (IP)  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Grundlegendes Verständnis von Architektur und genereller Funktionsweise von Internetanwendungen erlangt haben. Kenntnis von Kriterien und deren Einsatz zur betriebswirtschaftlichen Bewertung von Internetanwendungen</p> <p>Erfahrung im Umgang mit einer Applikation, die auf einem Web – Server betrieben wird, gemacht haben</p>  |
| Inhalt                   | <p>Einführung<br/>(Überblick; grundlegende Begriffsdefinitionen)</p> <p>Web – Anwendungen<br/>(Architekturen; Komponenten und deren Zusammenspiel, Methoden zur Konzeption einer Web-Anwendung)</p> <p>Web – Server<br/>(Funktionsweise; Kosten-/Nutzenbetrachtungen zu Anschaffung und Betrieb)</p> <p>Sicherheitsaspekte<br/>(Bedeutung; Kryptografische Verfahren; Zertifikate)</p> <p>Betrieb einer Internetanwendung<br/>(Anwendungsgebiete im E-Business; Vorteile, Chancen und Risiken des Einsatzes der Internettechnologie; Fallstudien)</p> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p>Im Praktikum wird schritthaltend mit den Inhalten der Vorlesung eine Internetapplikation erstellt. Dabei werden realitätsnahe Projektbedingungen geschaffen, indem kleine Anwendungen für die Organisation des Fachbereichs (bspw. Anmeldung zu Prüfungen) erstellt werden. Die Arbeit erfolgt in kleinen Teams. Als technische Basis dient dazu eine WAMP-Architektur (Windows – Apache – MySQL – PHP).</p> <p>Zur Vorstellung einer realen Internetapplikation und deren Betrieb wird ein Gastdozent eingeladen.</p> |
| <p>Studien-/Prüfungsleistung</p> | <p>Klausur</p>  |
| <p>Medienformen</p>              | <p>Digitale Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Smartboard, begleitende Unterlagen auf der Webseite zur Veranstaltung</p>  |
| <p>Literatur</p>                 | <p>Merz, M., E-Commerce und E-Business, 2. Aufl., Heidelberg 2001<br/> Pollakowski, M., Grundkurs MySQL und PHP, 2. Aufl., Braunschweig/Wiesbaden 2005<br/> Wolfgarten, S., Apache Webserver 2, 2. Aufl., München 2004</p>  |

**Marketing – Vertiefung**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Marketing - Vertiefung  |
| Kürzel                    | MV  |
| Semester                  | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse, Marketing – Grundlagen (MG)  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Vertiefte Kenntnisse des Marketings, Einordnen von Marketing-Problemen, umfassende Kenntnisse der Marketinginstrumente und deren Anwendung zur Lösung von Marketing-Problemstellungen, Auswirkungen von Marketing-Entscheidungen und marktorientierte Führung eines Unternehmens in einer konkreten Marktsituation (Planspiel) einschätzen können.  |
| Inhalt                    | Situationsanalyse, Marketingziele, Marketingforschung (Versuchsanordnungen, Multivariate Verfahren,...), Marketing-Prognose, Marktsegmentierung, Kontrahierungspolitik (Preispolitik in unterschiedlichen Marktformen und bei verschiedenen Zielsetzungen, Preisstrategien, Power Pricing,...), Produktpolitik (Produktpositionierung, Markenpolitik, Kundendienstpolitik,...), Distributionspolitik (Absatzkanalstrategien,...), Kommunikationspolitik (Mediawahl,...), Marketing-Organisation, Marketing-Planung, Marketing-Controlling |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, animierte computergestützte Präsentation, Smartboard, intensiver Studierenden-Dozenten-Dialog, Übungsaufgaben, kleine Fallstudien, computergestütztes Marketing-Planspiel   |
| Literatur                 | Meffert, H., Marketing, Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 9. Aufl., Wiesbaden 2000  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Meffert, H., Marketing, Arbeitsbuch, 9. Aufl., Wiesbaden 2003<br/>Freter, H., Marketing, München 2004<br/>Kotler, Ph., Bliemel, F. Marketing-Management, 10. Aufl., Stuttgart 2001<br/>Olbrich, R., Marketing, Berlin 2001<br/>Scharf, A., Schubert, B., Marketing, 3. Aufl., Stuttgart 2001<br/>Stender-Monhemius, K., Marketing, München 2002<br/>Weis, H. Chr., Marketing, 13. Aufl., Ludwigshafen 2004</p> |
|--|---|

**Marktforschung/Käuferverhalten**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung         | Marktforschung und Käuferverhalten   |
| Kürzel                   | MK   |
| Semester                 | 5 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Marketing Grundlagen (MG), Marketing Vertiefung (MV), Mathematik (M1, M2), Statistik (WS)  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Kenntnis und Definition der marktforschungs-spezifischen Fachausdrücke, Erwerb der generellen strukturieren Vorgehensweis bei der Bearbeitung von Marktforschungsproblemen, Kenntnis des praxisrelevanten Instrumentariums zur Auswahl der Untersuchungsobjekte sowie der Datenerhebung und der Datenanalyse, Kenntnis der Bestimmungsfaktoren des Konsumentenverhaltens, Erlangen der Fähigkeit Marktforschungsergebniss zu Interpretieren, Einüben der Fähigkeit Informationsprobleme aus Marketingproblemen abzuleiten, Üben der Formulierung von Marktforschungsproblemen, Auswahl des problemadäquaten Marktforschungsinstrumentariums, Einüben der Ausformulierung eines Fragebogens, Konkrete Anwendung ausgewählter multivariater Analysemethoden. |
| Inhalt                   | Vorlesung<br>Marktforschung: Informationen (Definition, Qualitätskriterien von Informationen),<br>Marktforschungsprozess, Messniveaus, Skalen, Auswahlverfahren (Zufallsauswahl, bewußte Auswahl), Erhebungsmethoden (Sekundärforschung, Befragung, Beobachtung, Experiment, Panel), Informationsauswertung (Häufigkeitsverteilung, Kreuztabelle, Mittelwerte, Streuungsmaße, Korrelationsanalyse, Multivariate Analyseverfahren)<br>Käuferverhalten: Kaufentscheidungsträger und –  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>typen, Kaufentscheidungsmodelle Bestimmungsfaktoren des Käuferverhaltens (Aktiviertheit und Involvement, Emotionen, Motive, Einstellungen, Werte, Persönlichkeit, soziale Bestimmungsfaktoren), kognitive Prozesse (Informations-/Wissenserwerb, Informationsverarbeitung/ Lernen, Informationsspeicherung/ Wissen), Kaufverhalten von Organisationen</p> <p>Übungen<br/>Übungsaufgaben, Fallstudien in Gruppenarbeit lösen, Übungen mit spezifischer Software</p>  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | EDV-gestützte Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Beamer, Smartboard, Programme zur deskriptiven und induktiven Statistik.  |
| Literatur                 | <p>Backhaus, K.; et. al., Multivariate Analysemethoden, 10. Aufl., Berlin u. a. O. 2003</p> <p>Berekoven, L., Eckert, W., Ellenrieder, P., Marktforschung, Methodische Grundlagen und praktische Anwendungen, 10. Aufl., Wiesbaden 2004</p> <p>Foscht, T., Swoboda, B., Käuferverhalten, Grundlagen-Perspektiven-Anwendungen, Wiesbaden 2004</p> <p>Kuß, A., Marktforschung, Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse, Wiesbaden 2004</p> <p>Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S., Konsumentenverhalten, Der europäische Markt, München 2001</p> |

**Seminar zur BWL**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung         | Dienstleistungsmarketing  |
| Kürzel                   | DL  |
| Semester                 | 5 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Marketing Grundlagen (MG)   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kenntnis von grundlegenden Zusammenhängen zwischen Dienstleistungsmarketing und Konsumgüter- bzw. Investitionsgütermarketing.</p> <p>Kenntnis der Abgrenzungsproblematik zwischen Dienstleistungen und Sachgütern.</p> <p>Kenntnis von Ansatzpunkten und Instrumenten zum operationalen Dienstleistungsmarketing.</p> <p>Systematische Vorgehensweise zur Erschließung relevanter Problemfelder beim Marketing von Dienstleistungen.</p> <p>Beherrschen von Lösungsstrategien zur Bearbeitung von Fragestellungen des Marketings von Dienstleistungen.</p> <p>Probleme in marketingorientierten Fragestellungen umsetzen können.</p> <p>Marketingpolitisches Instrumentarium von Dienstleistungen grundlegend anwenden können.</p> |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung:</p> <p>Definition von Dienstleistungen</p> <p>Besonderheiten der Dienstleistung (Immaterialität, keine Lagerfähigkeit, keine Transportfähigkeit, externer Faktor, Fähigkeitenpotenzial)</p> <p>Kaufentscheidungen bei Dienstleistungen</p> <p>Wachstum des Dienstleistungssektors</p> <p>Systematisierung von Dienstleistungen</p> <p>Situationsanalyse (Informationsgrundlagen des Dienstleistungsmarketings)</p> <p>Zielformulierung und Dienstleistungsstrategien</p>  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | <p>(Realisierung, Kontrolle)</p> <p>Marketing-Instrumente (Angebotspolitik, Kontrahierungspolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik, Personalpolitik)</p> <p>Qualitätsbegriff und Qualitätssicherung bei Dienstleistungen</p> <p>Übungen:<br/>                 Übungsaufgaben in Gruppenarbeit lösen,<br/>                 Fallstudien in Gruppenarbeit lösen</p>   |
| Studien-<br>/Prüfungsleistung | Klausur/ mündliche Prüfung   |
| Medienformen                  | EDV-gestützte Präsentation, Tafel, Overhead-Projektor, Präsentationsfolien, Flip Chart, Beamer, Smartboard.  |
| Literatur                     | <p>Bieberstein, Ingo,<br/>                 Dienstleistungsmarketing,<br/>                 3. Aufl., Ludwigshafen, 2001</p> <p>Bruhn, Manfred,<br/>                 Qualitätsmanagement für Dienstleistungen, Grundlagen,<br/>                 Konzepte, Methoden,<br/>                 3. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York, 2001</p> <p>Corsten, Hans,<br/>                 Dienstleistungsmanagement,<br/>                 3. Aufl., München, 1997</p> <p>Meffert, Heribert, Bruhn, Manfred,<br/>                 Dienstleistungsmarketing, Grundlagen, Konzepte,<br/>                 Methoden,<br/>                 3. Aufl., Wiesbaden, 2000</p> <p>Scheuch, Fritz,<br/>                 Dienstleistungsmarketing,<br/>                 2. Aufl., München, 2002</p> |

**Statistik**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Statistik   |
| Kürzel                    | ST  |
| Semester                  | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. Norbert Helderermann  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. Norbert Helderermann  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | M1, M2  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Sicheren Umgang mit elementarer Wahrscheinlichkeitsrechnung und den Grundlagen der Statistik erlangt haben; Fähigkeit zur zielgerechten Darstellung von Daten; richtige Interpretation von Daten; Fähigkeit zur Schätzung von Vertrauensintervallen und Bestimmung von Verteilungsparametern.   |
| Inhalt                    | <p>Beschreibende Statistik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Darstellung von Datenmengen.</li> <li>Klasseneinteilung.</li> <li>Eindimensionale Häufigkeitsverteilungen.</li> <li>Lage- und Streuungsmaße.</li> <li>Zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen.</li> <li>Zeitreihen: Darstellung, Glättung, Trend.</li> </ul> <p>Regressionsanalyse. Bestimmtheitsmaße.</p> <p>Elementare Wahrscheinlichkeitstheorie.</p> <p>Diskrete Verteilungen.</p> <p>Stetige Verteilungen, insbesondere Normalverteilung.</p> <p>Stichprobentheorie. Schätzung. Testverfahren.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Tafel   |

|           |  |
|-----------|--|
| Literatur | Dürr, W. & Mayer, H.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, Band 1 und 2, München 2002. |
|-----------|--|

**Strategisches Marketing**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Strategisches Marketing  |
| Kürzel                    | SM   |
| Semester                  | 5 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | Marketing – Grundkenntnisse  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erwerb von strategischen Marketing-Kenntnissen, Marketing-Probleme in einen strategischen Rahmen einordnen können, umfassende Kenntnisse der Instrumente des strategischen Marketings und deren Anwendung zur Lösung von Marketing-Problemstellungen, Erlangung der Fähigkeit Problemstellungen aus einer strategischen Perspektive betrachten zu können, Erweiterung der konzeptionellen Fähigkeiten, Bearbeitung von komplexen Aufgabenstellungen (Fallstudien) im Team  |
| Inhalt                    | Einführung, Unternehmens- und Marketingziele, Situationsanalyse (Marketingforschung, Chancen- / Risiken-Analyse, Ressourcenanalyse, Marktsegmentierung ,...), Prognosen und Projektionen, strategische Aspekte der Marketinginstrumente, Produktpolitik (Produktpositionierung,...), Kontrahierungspolitik (Preisstrategien,...), Distributionspolitik (Absatzkanalstrategien,...), Kommunikationspolitik (Kommunikationsstrategien,...), Instrumente des strategischen Marketings, Key-Issue-Analyse (SWOT-Analyse), Lebenszyklusanalyse, Produkt-Markt-Matrix (Ansoff-Matrix), Erfahrungskurvenanalyse, Portfolioanalyse (Boston-Portfolio, McKinsey-Portfolio,...), Wettbewerbsstrategien, Marktwahlstrategien, Marktbearbeitungsstrategien |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Präsentation  |

|              |  |
|--------------|--|
| Medienformen | Tafel, Präsentationsfolien, animierte computergestützte Präsentation, Smartboard, intensiver Studierenden-Dozenten-Dialog, Fallstudien, Flipchart, Metaplan  |
| Literatur    | <p>Bea, F. X., Haas, J., Strategisches Management, 24,90 €<br/> 3. Aufl., Stuttgart 2000</p> <p>Meffert, H., Marketing, Grundlagen marktorientierter 39,90 €<br/> Unternehmensführung, 9. Aufl., Wiesbaden 2000</p> <p>Porter, M. E., Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy), 10. Aufl., Frankfurt 1999</p> |

**Verkaufsgesprächsführung**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft   |
| Modulbezeichnung          | Verkaufsgesprächsführung  |
| Kürzel                    | WV  |
| Semester                  | 6 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | Vertrieb – Grundlagen (VG)  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Komplexen Abläufe in Verkaufs- und Verhandlungssituationen erkennen können, Systematische Planung und Steuerung der Erfolgsfaktoren in Verkaufsgesprächen kennen, Erkennen der persönlichen Stärken und Schwächen in Verhandlungssituationen und deren Aus- bzw. Abbau, Erlernen von Techniken zur effizienten und erfolgreichen Verhandlungsführung  |
| Inhalt                    | Einführung (Kommunikation als komplexer Informationsprozeß), Grundlagen (Methoden des Vertriebsstrainings, Arten von Verkaufsgesprächen, Vertriebsprozesse), Verkaufsgesprächsphasen und Verkaufstechniken (Vorbereitungsphase, Kontaktphase, Gesprächseröffnungsphase, Argumentationsphase, Abschlußphase, Nachkontakt-/Nachabschlußphase), Verkaufspsychologie, Verhandlungstechniken (Verhandlungsstrategien, Verhandlungstaktik / Verhandlungspsychologie, Verhandlungsführung) |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, animierte computergestützte Präsentation, Smartboard, intensiver Studierenden-Dozenten-Dialog, praktische Übungen, Übungen mit Videokontrolle, Verkaufsrollenspiele mit und ohne Videokontrolle, Telefon-Training   |
| Literatur                 | Weis, H. Chr., Verkaufsgesprächsführung, 24,00 €<br>4. Aufl., Ludwigshafen 2003<br>Weis, H. Chr., Verkaufsmanagement, 28,00 €   |

|  |  |
|--|--|
|  | 6. Aufl., Ludwigshafen 2005<br>Bruns, J., Direktmarketing, Ludwigshafen 1998 |
|--|--|

**Visualisierung und Präsentationstechniken**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Visualisierung und Präsentationstechniken  |
| Kürzel                    | VP   |
| Semester                  | 1 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Gerhard Manthey   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Gerhard Manthey   |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | In der Lage sein, Moderations- und Präsentationstechniken adressatengerecht einzusetzen. Kenntnis der Visualisierungsgrundregeln. Im Umgang mit verschiedenen Medien geübt sein.   |
| Inhalt                    | <p>Vorlesung<br/> Einführung (Adressatenorientierung; Konflikt Zuhörer Vortragender, Anpassung der Präsentation an die Situation),<br/> Moderation (Methode zur Problemlösung und Projektbearbeitung, Aufgaben des Moderators, Moderationstechniken),<br/> Visualisierung (Farben, Schriften, Tabellen, Diagramme, Regeln),<br/> Präsentation (Stoffsammlung und –verdichtung; Strukturierung, Gestaltung von Präsentationen),<br/> Medien (Auswahl; Vor- und Nachteile der verschiedenen Medien),<br/> Ergebnissicherung (Arten der Ergebnissicherung, Bedeutung)</p> <p>Übung<br/> Einübung der Moderations- und Präsentations-techniken unter Beachtung der Visualisierungs- und Gestaltungsregeln. Einsatz der verschiedenen Medien.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung/Seminararbeit  |
| Medienformen              | Flipchart, Pinwand, Präsentationsfolien, Computer, Beamer, Video   |
| Literatur                 | Feuerbach, B., Professionell Präsentieren mit und  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>ohne Computer, Heidelberg 1998<br/>Kellner, H., Reden, Zeigen, Überzeugen,<br/>München 1998<br/>Seifert, J., Visualisieren, Präsentieren, Moderieren,<br/>Offenbach 1989<br/>Will, H., Mini-Handbuch Vortrag und Präsentation,<br/>Weinheim 2000</p> |
|--|---|

**Volkswirtschaftslehre**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Bachelor Wirtschaft  |
| Modulbezeichnung          | Volkswirtschaftslehre  |
| Kürzel                    | VW   |
| Semester                  | 1 (WS)   |
| Modulverantwortlicher     | Dr. rer. pol. Lothar A. Paris  |
| Dozent                    | Dr. rer. pol. Lothar A. Paris  |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erkennen können, wie einzelne Märkte funktionieren, wie Anbieter Produktentscheidungen und wie Nachfrager Konsumententscheidung treffen, Fähigkeit erlangen, die ordnungspolitischen Aufgaben des Staates im Bereich der Sozialen Marktwirtschaft festzustellen und den Unterschied von Mikro- und Makroökonomie zu verstehen  |
| Inhalt                    | Grundlagen des Wirtschaftens, Zentrale Organisationsprobleme einer arbeitsteiligen Wirtschaft, Gegenstand der Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftssubjekte und Wirtschaftsordnung, Markt und Preis, die Macht in der Wirtschaft, Einkommensverteilung, das Geld, Probleme der Beschäftigung, Wachstum der Volkswirtschaft. (magisches Viereck)   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Power-Point-Präsentationen, Video-Filme, Präsentationsfolien   |
| Literatur                 | Bofinger, P., Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, München 2003<br>Mankiw, Nicolas, G., Grundzüge der Volkswirtschaft, Stuttgart 1999<br>Samuelson, P. W., Nordhaus, W. D., Volkswirtschaftslehre, Köln 1987<br>Siebert, H., Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Stuttgart, Berlin, Köln, 2000<br>Smith, A.: Wohlstand der Nationen, München 1974<br>Wilke, F., Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, Köln 1998 |

**Mastermodule**

**Erstes Semester**

**Technik 1**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung         | Technik 1  |
| Kürzel                   | T1   |
| Semester                 | 1 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kenntnis der physikalischen Grundlagen sowie von Beispielen technischer Anwendungen; elementare Kenntnisse der Analyse und Aufbereitung von Messdaten, statistische Grundkenntnisse haben.</p> <p>Entwicklung der Fähigkeit zur Vertiefung und selbständigen Weiterbildung in den behandelten Gebieten besitzen mit dem Ziel, physikalische Zusammenhänge in Entwicklung und Konstruktion sowie bei der Analyse und Verbesserung von Produktionsprozessen zu erkennen und zu nutzen.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung:<br/>Einführung, Statistische Grundlagen, Fehlerrechnung, Darstellung von Ergebnissen.<br/>Mechanik: Kinematik, Newton, gleichförmige Kreisbewegung, Rotation starrer Körper, Hydrostatik, Strömungen.<br/>Schwingungen und Wellen: Harmonische Schwingung, frei und erzwungen, Saitenschwingungen, Phänomene mechanischer Wellen: Ausbreitung, Reflexion u. Brechung, Interferenz und Beugung.<br/>Wärmelehre: Übersicht Aufbau der Materie, Wärmekapazität, Zustandsgleichung idealer Gase, adiabatische Zustandsänderung, Hauptsätze, Carnot-Prozess, Wärmepumpe.<br/>Praktikum:<br/>Übungsaufgaben, PC-unterstützte Auswertung, Drehschwingungen, Akustisches Resonanzrohr.</p> |

| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
|---------------------------|---|
| Medienformen              | Präsentationsfolien, Skript, Begleitbuch Stolz „Starthilfe Physik“, Tafel<br>Demonstrationsexperimente, Praktikumsversuche, Computersimulationen, Lehrfilm.   |
| Literatur                 | Stolz, W., Starthilfe Physik, Stuttgart 2001<br>Gerlach, E., Grosse, P., Physik – Eine Einführung für Ingenieure, Stuttgart 1999<br>Zeitler, J., Simon, G., Physik für Techniker und technische Berufe, Leipzig 2001<br>WinLernen Experimentelle Physik I, Versuche in der Simulation, Multimedialer Physikkurs, Frankfurt 1998 |

**Technik 2**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Technik 2   |
| Kürzel                    | T2  |
| Semester                  | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erlangung werkstoffkundlichen Basiswissens.<br>Erhöhung des Verständnisses des Zusammenhanges zwischen Mikrogefüge und Eigenschaften.<br>Werkstoffkundliche Sensibilisierung in Richtung Behandlung und Anwendung von Werkstoffen.<br>Fähigkeiten Entwickeln, Fachgespräche mit Werkstoffspezialisten zu führen.  |
| Inhalt                    | Die Vorlesung behandelt die Grundlagen der Metall und Werkstoffkunde. Angefangen vom Aufbau kristalliner und amorpher Stoffe, den Eigenschaften der Materialien bis hin zu den Zustandsschaubildern werden Grundlagen vermittelt.<br>Thermisch aktivierte Vorgänge werden ebenso behandelt wie die Grundlagen von Reibung/Verschleiß, Ermüdung/Bruch sowie Oxidation/Korrosion. |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/Bearbeitung von Übungsaufgaben  |
| Medienformen              | Eigene Skripte, Präsentationsfolien, Power-Point, Beamer, CD - interaktive Lernprogramme  |
| Literatur                 | Bargel, H.-J., Schulze, G., Werkstoffkunde, Berlin, New York, 2000<br>Weißbach, W., Werkstoffkunde-Werkstoffprüfung, Wiesbaden 1998   |

**Wirtschaft 1**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung          | Wirtschaft 1   |
| Kürzel                    | W1   |
| Semester                  | 1 (WS)   |
| Modulverantwortlicher     | Prof. Dr. rer. pol. Lothar A. Paris  |
| Dozent                    | Prof. Dr. rer. pol. Lothar A. Paris  |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | Mathematik, Betriebswirtschaft - Grundlagen  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erwerb der Grundkenntnisse des (internen und externen) Rechnungswesen. Kompetenz betriebswirtschaftlich relevante Tatbestände (leistungswirtschaftliche Vorgänge, Bestandsgrößen und Bestandsveränderungen) sowie Erfolgsgrößen quantitativ und qualitativ erkennen und erfassen zu können; Erlangung der Fähigkeit, grundlegende Instrumente zur Erfassung, Zurechnung sowie Kontrolle und Analyse der betrieblichen Leistung anzuwenden und die hierfür getätigten Kosten zu verrechnen, Komplexe betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen in Mini-Teams bearbeiten zu können. |
| Inhalt                    | Grundlagen, Kostenartenrechnung: Kostenarten, Erfassung und Bewertung ausgewählter Kostenarten, Leistungsarten- und Leistungsrechnung; Kostenstellenrechnung: Kosten- und Leistungsstellen, Betriebsabrechnungsbogen (BAB), Zuschlagssätze, Innerbetriebliche Leistungsverrechnung; Kostenträgerrechnung: Bestimmung und Berechnung von Kostenträger, und Kostenträgerrechnung, Kostenträgerzeitrechnung, Kalkulation (Kostenträger-Stückrechnung), Anwendungen; Kostenplanung: Plankostenrechnung, Kostenkontrolle und -analyse   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer   |
| Literatur                 | Birker, K., Kosten- und Leistungsrechnung, Berlin 2002<br>Coenenberg, A. G., Kostenrechnung und Kostenanalyse, Landsberg 1997<br>Däumler, K.-D., Grabe, J., Kostenrechnung 1, Herne,   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Berlin 2002<br/>Ebert, G., Kosten- und Leistungsrechnung, Wiesbaden 2000<br/>Eisele, W., Technik, des betrieblichen Rechnungswesens, München 2002<br/>Haberstock, L., Kostenrechnung, Berlin 1998<br/>Joos-Sachse, Th., Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, Wiesbaden 2002<br/>Meyer, E., Liessmann, K., Mertens H. W., Kostenrechnung, Stuttgart 1996<br/>Nadig, L., Kostenrechnung als Führungsinstrument, Grundlagen, Zürich 2000<br/>Wöhe, G., Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München 2003</p> |
|--|---|

**Wirtschaft 2**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Wirtschaft 2  |
| Kürzel                    | W2  |
| Semester                  | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Dr. Rolf Beike  |
| Dozent/in/en              | Dr. Rolf Beike  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P       | 2 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand in h       | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Verständnis vom Sinn der doppelten Buchführung für die betriebliche Praxis und wie ein Jahresabschluss erstellt und ausgewertet wird.   |
| Inhalt                    | Inventur und Inventar, Bilanz, Bestandskonten, Erfolgskonten, Buchung von Geschäftsvorfällen, gesetzliche Grundlagen für die Erstellung des Jahresabschlusses, Bestandteile des Jahresabschlusses, zeitliche Abgrenzung, Bilanzierung und Bewertung, Jahresabschlussprüfung, Jahresabschlussanalyse |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Beamer, Tafel   |
| Literatur                 | Döring, U.; Buchholz, R., Buchhaltung und Jahresabschluss, 8. A., Berlin 2003<br>Schmolke, S.; Deitermann, M., Industrielles Rechnungswesen, 31. A., Darmstadt 2003   |

**Wirtschaft 3**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Wirtschaft 3  |
| Kürzel                    | W3  |
| Semester                  | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Dr. Rolf Beike  |
| Dozent/in/en              | Dr. Rolf Beike  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P       | 2 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand in h       | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Kenntnis der betriebswirtschaftlichen Grundlagen, die zur Bewertung der Vorteilhaftigkeit (Rentabilität) von Investitionen in der betrieblichen Praxis erforderlich sind. Kenntnisse, welche für die Durchführung einer Investition angemessenen Finanzierungsinstrumente zur Verfügung stehen und wie bei der Auswahl einer vorteilhaften Finanzierungsalternative im Einzelfall vorzugehen ist. |
| Inhalt                    | Grundlagen der Finanzmathematik, Kapitalwertmethode, Interner Zinsfuß, Bestimmung der optimalen Nutzungsdauer, Sensitivitätsanalysen, Vollständige Finanzpläne, Finanzierungsregeln, Instrumente der Eigen- und Fremdfinanzierung   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Beamer, Tafel   |
| Literatur                 | Renger, K., Finanzmathematik mit Excel. Grundlagen - Beispiele – Lösungen, 2003<br>Rolfes, B., Moderne Investitionsrechnung, 3. A., 2003<br>Wöhe, G. , Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 21. A., 2002  |

**Fertigung Kunststoffe**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung         | Fertigung Kunststoffe   |
| Kürzel                   | FK  |
| Semester                 | 1   |
| Modulverantwortliche/r   | NN  |
| Dozent/in/en             | NN  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Vertieftes Wissen der physikalisch – technologischen Grundlagen.</p> <p>Differenzielle Betrachtungsweisen technischer Systeme erlangen. Formelmäßige Zusammenhänge und Überführung in eine in der Anwendung brauchbare Lösung überführen können.</p> <p>Vertiefte Kenntnisse der wichtigsten Verfahren zur Fertigung von Halbzeugen und Fertigartikeln.</p> <p>Erlernen von Methoden zur Steigerung von Qualität und Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Fertigungsverfahren.</p>   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Grundlagen der Kunststofffertigung</p> <p>Rheologisches Verhalten der Kunststoffe</p> <p>Strömungslehre, Strömungsmechanik, Stromfadentheorie, Grenzschichttheorie, verlustbehaftete Strömungen, Berechnung einfacher Strömungsformen,</p> <p>Thermodynamik, Wärmeübertragung, Hauptsätze der Thermodynamik, Stationäre Wärmeleitung, Instationäre Wärmeleitung, Thermodynamische Stoffwertfunktionen,</p> <p>Verfahrenstechnische Prozesse, Fließprozesse</p> <p>Extrusion (Einzugszone, Umwandlungszone, Ausstoß und Homogenisierungszone, Durchsatzcharakteristik), Kalandrieren,</p> <p>Stückprozesse, Spritzgießen (Arbeitszyklus, Plastifizieren, Einspritzen, Schließeinheit, Spritzgießwerkzeug, Sonderverfahren)</p> <p>Extrusionsblasformen/Spritzstreckblasformen,</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Reaktionsverfahren (Schäumen), Thermoformen, Verarbeiten faserverstärkter Kunststoffe, Recycling (Kreislaufwirtschaft; nachhaltiges Verwerten), Maßnahmen zur Steigerung der Qualität und Wirtschaftlichkeit, Extruder und Werkzeug als Funktionseinheit, Arbeitskennfeld eines Extruders, Arbeiten mit dem p-v-T – Diagramm, Maßnahmen zur Reduzierung der Zykluszeiten</p> <p>Praktikum<br/>In den Praktika vertiefen die Studierenden die in der Vorlesung erworbenen Erkenntnisse. Sie führen in Gruppen an Fertigungsanlagen und Prüfmaschinen Versuche zur Optimierung der Verfahren und zur Qualitätsermittlung durch.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Computer, Tafel, Präsentationsfolien, Videos   |
| Literatur                 | <p>Dominighaus, H., Die Kunststoffe und ihre Eigenschaften, Düsseldorf 1992<br/> Menges, G., Werkstoffkunde Kunststoffe, München 1990<br/> Michaeli, W., Einführung in die Kunststoffverarbeitung, München 1992<br/> Knappe W., Lampl, A., Heul, O., Kunststoffverarbeitung und Werkzeugbau, München 1992<br/> Saechtling, H., Kunststoff Taschenbuch, München 1995<br/> Verschiedene Fachbücher der Reihe „Kunststofftechnik“ (VDI-Verlag), Düsseldorf</p>  |

**Nationales und Internationales Wirtschaftsrecht**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Nationales und Internationales Wirtschaftsrecht   |
| Kürzel                    | WR  |
| Semester                  | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | OStR. Christian Jaschinski  |
| Dozent/in/en              | OStR. Christian Jaschinski  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erweiterung des wirtschafts-privatrechtlichen Horizonts auf internationale und öffentlich-rechtliche Sachverhalte. Vernetzung wirtschaftlicher Aspekte (insb. Produktion und Marketing) unter internationalen Gesichtspunkten mit juristischen Problemen und Erkennen der Bedeutung eines fächer- und themenübergreifenden Wissensmanagements. Reflexion der gewonnenen Erkenntnisse auf aktuelles Wirtschaftsgeschehen.                                  |
| Inhalt                    | Vorlesung<br>Leistungsschutzrechte, Produkthaftung, Internet & E-Commerce, Sachenrecht, Unternehmensnachfolge, Umweltrecht, Wirtschaftsstrafrecht, Internationales Wirtschaftsrecht, Wertpapiere, Verwaltungsrecht<br>Übung<br>Die Studierenden vertiefen den Umgang mit Gesetzestexten und Rechtsnormen, recherchieren die jeweils neuesten Fassungen für den praktischen Einsatz anhand von vorgegebenen (konstruierten) und aktuellen (realen) Fällen. |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/Seminararbeit   |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Gesetzestexte, Arbeitsblätter, Computer   |
| Literatur                 | Jaschinski, Chr., Hey, A., Wirtschaftsrecht, 2. Aufl., Rinteln 2004<br>Handelsübliche Gesetzestextsammlung, z.B. Wirtschaftsgesetze der neuesten Auflage (z.B. NWB Verlag)  |

|  |  |
|--|--|
|  | Jaschinski, Chr., Hey, A., Rechtskunde, 2. Aufl.,<br>Rinteln 2005<br>Herdegen, M., Internationales Wirtschaftsrecht, 4. Aufl.,<br>München 2003 |
|--|--|

**Strukturen und Prozesse der Logistik**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung         | Strukturen und Prozesse der Logistik  |
| Kürzel                   | LS  |
| Semester                 | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.- Ing. Kurt Klose  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.- Ing. Kurt Klose  |
| Sprache                  | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 0 / 2   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | Erwerb und Vertiefung der Theorie logistischer Strukturen und Prozesse, Methoden zur kritischen Beurteilung und Bewertung realer Logistikstrukturen bei Projektarbeiten eingeübt haben, Erlangen von Kompetenz zur Umsetzung dieser Erkenntnisse in realen Projekten, Reflexion von Theorie und Praxis bei Projektgesprächen unter Einbeziehung der Projektpartner  |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung<br/> Allgemeines (Aufgabenfeld, Geschichte, Entwicklung, Zukunft), Objekte (Materialflussobjekte, Verpackungssysteme, Ladeeinheitenbildung, Logistikstammdaten), Betriebliche Materialflusssysteme, (Fördersysteme, Sortier- und Verteilsysteme, Lager- und Kommissioniersysteme), Warehouse- Management (Lagerprozesse) (Definitionen, Lagerhaltung und Warenverteilung, Kommissioniersysteme, Lagerfunktionen und Warehouse- Managementsystem (WMS)), Materialflussautomatisierung (Definitionen, Steuerungsebenen, Steuerungstechnik, Schnittstellen, Identifikation)</p> <p>Praktikum<br/> Projektgruppen bearbeitet praxisrelevante Logistikthemen (Intensive Projektbegleitung durch Dozenten, kompetente Praktiker aus Unternehmen werden einbezogen, Festlegung von Meilensteinen mit Präsentationsterminen)<br/> Exkursionen zu Unternehmen mit logistische Kompetenz</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Seminararbeit  |
| Medienformen              | Computer, Präsentationsfolien, Tafel   |
| Literatur                 | Gudehus, T., Logistik - Grundlagen, Strategie, Anwendung, Berlin, Heidelberg 2004<br>Hompel, M. ten., Schmidt, T., Warehouse-Management, Berlin, Heidelberg 2003<br>Schönsleben, P., Integrales Logistikmanagement, Berlin, Heidelberg 2000<br>Baumgarten, H., Wiendahl, H.-P., Zentes, J., Logistik-Management, Berlin, Heidelberg 2000 |

**Supply Chain Management**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung          | Supply Chain Management  |
| Kürzel                    | SU   |
| Semester                  | 1 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | NN   |
| Dozent/in/en              | NN   |
| Sprache                   | Deutsch / Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | <p>Kennenlernen von Theorien und Instrumenten zur Steuerung und Optimierung internationaler Warenströme bis hin zur globalen Logistik</p> <p>Bestandminimierung entlang der Supply Chain vornehmen können.</p> <p>Kenntnisse zur Warenverfügbarkeit, Reduktion der Kosten, Algorithmen, SCM – Software.</p> <p>Gewonnene Kenntnisse an einem konkreten Praxisprojekt geübt haben.</p>  |
| Inhalt                    | <p>Generelle Struktur des SCM Aufgabenmodells, Gestaltungsaufgaben, Strategisches Netzwerkdesign, Planungsaufgaben, Distributionsplanung, Distributions- feinplanung, Verfügbarkeits- und Machbarkeitsprüfung, Auftragsabwicklung, Customer Relationship Management, Supplier Relationship Management, Supply Chain Event Management, Supply Chain Collaboration, Supply Chain Execution.</p> <p>Anhand eines konkreten Fallbeispiels der mittelständischen Industrie mit internationalen Transportbeziehungen wird eine Optimierungsaufgabe praxisbezogen von der Projektgruppe bearbeitet und Lösungsansätze aufgezeigt.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung/Seminararbeit  |
| Medienformen              | Skript im Intranet, Beamer, Tafel, SCM Software, Computer  |

|           |   |
|-----------|---|
| Literatur | <p>div. Autoren, Supply Chain Management Software, Stuttgart, Dortmund, Zürich 2003</p> <p>Bretzke, W.-R., Logistiknetzwerk, München 1998</p> <p>Davenport, T. H., Process innovation. Reengineering work through information technology, Boston 1993</p> <p>Delfmann, W. , Logistik. Handbuch Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Schnittstellen, Wiesbaden 1995</p> <p>Arndt, H. , Supply Chain Management, Wiesbaden 2005</p> <p>Harrison, T. P., Lee, L. et. al., The Practice of Supply Chain Management, Berlin 2005</p> <p>Busch, A., Dangelmaier,W., Integriertes Supply Chain Management, Wiesbaden 2004</p> |
|-----------|---|

**Rapid Development**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung         | Rapid Development   |
| Kürzel                   | DR  |
| Semester                 | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Villmer  |
| Sprache                  | Deutsch / Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von Theorien, theoretischen Modellen und Methoden zur schnellen Produktentwicklung, Rapid Technologies, Innovationsmanagement</p> <p>Erlangen von Kompetenz in der Umsetzung der Erkenntnisse in konkreten Praxisprojekten.</p> <p>Reflexion von Theorie und Praxis in Zwischenpräsentationen und Feedbackgesprächen.</p> <p>Einüben von Projektarbeit mit anspruchsvollen Aufgabenstellungen.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Rapid Policy</p> <p>Innovation: Invention, Implementation, Competition, Product life cycles, Market windows and Time-to-Market, General trends and policies, Rapid Product Planning Procedures</p> <p>Innovation management, Product program planning, External and internal influence issues, Planning procedures and phases, Product development briefing</p> <p>Rapid Product Development Procedures</p> <p>Inventor driven engineering, Concurrent engineering, Engineering in supply chains, Development methodology, Development processes, Development projects, Modular engineering, Quality gates and status surveillance</p> <p>Rapid Technologies</p> <p>Solid freeform manufacturing, Laser aided technologies, Laser independent technologies, High speed manufacturing, Virtual reality and virtual development, Concept modeling, Rapid prototyping, Rapid tooling, Rapid manufacturing, Spare parts on demand, Customized and customated products,</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | E-Manufacturing,<br>Rapid addition of new methods and tools  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Seminararbeit  |
| Medienformen              | Computer, Tafel, Präsentationsfolien, Videos   |
| Literatur                 | Tom Kelley T., Littman, J., The Art of Innovation<br>Currency, 2001<br>Koppelman, U., Produktmarketing, Berlin 2000<br>Christensen Clayton M., et. al., Harvard Business<br>Review on Innovation, 2001<br>Young, J., Forbes Greatest Technology Stories, 2000<br>Hauschildt, J., Innovationsmanagement, Vahlen 2004<br>Gebhardt, A., Rapid Prototyping, 2002<br>Chua Chee, K. et. al., Rapid Prototyping: Principles<br>and Applications, 2. Aufl., 2003<br>Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Konstruktionslehre,<br>Berlin 2004 |

**Technologie verketteter Fertigungssysteme**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Technologie verketteter Fertigungssysteme   |
| Kürzel                    | FV  |
| Semester                  | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Werner Bracke  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Werner Bracke  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | Grundlagen spanender Fertigungsverfahren  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Maschinenkonzepte beurteilen können, Gestaltungsmöglichkeiten erfahren haben, Erweiterung konzeptioneller Fähigkeiten, Fähigkeiten strategische Konzepte zu entwickeln erlangt haben.   |
| Inhalt                    | Einzelmaschinenkonzepte, Mehrmaschinenkonzepte, Verkettung von Maschinen, Anwendung von Handhabungssystemen, Anwendung von Robotersystemen, Steuerungen ( DNC, CNC, SPS), Werkstattorganisation, Modellierung von Fertigungseinrichtungen, Erarbeitung organisatorischer Voraussetzungen zur Konzeption von Fertigungsstrassen und Fertigungsinseln |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur   |
| Medienformen              | Bilderliste, Präsentationsfolien, Tafel   |
| Literatur                 | Westkämper, E., Einführung in die Fertigungstechnik, Stuttgart 2001<br>Weck, M., Werkzeugmaschinen, Berlin 2001<br>König, W., Klocke, F., Fertigungsverfahren, Düsseldorf 1966  |

**Webtechnologien**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | IW  |
| Kürzel                    | Webtechnologien   |
| Semester                  | 1 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner   |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | <p>Einblick in Struktur und Syntax der XML-basierten Markupssprachen erhalten haben.</p> <p>Einüben der Verknüpfung deklarativer Elemente mit prozeduraler Programmierlogik (DOM, E4X).</p> <p>Sichere Anwendung der wissenschaftlich technischen Webtechnologien SVG, MathML und SMIL.</p> <p>Erfahrung in der Erstellung einfacher Webanwendungen gemacht haben.</p>  |
| Inhalt                    | <p>Unterscheidung webclient- und –serverbasierter Technologien.</p> <p>Metasprache XML und XML-basierte Markupssprachen.</p> <p>Javascript in Verbindung mit W3C-DOM und E4X.</p> <p>Grundlagen der grafischen Datenverarbeitung und die vektorgrafische Webtechnologie SVG.</p> <p>Grafische Simulation und Multimedia-Anwendungen mittels SMIL.</p> <p>Wissenschaftlich, technische Webdokumente mit mathematischen Formeln (MathML).</p> <p>Im begleitenden Praktikum wird die Erstellung kompletter Webanwendungen mit Benutzerinteraktion und Zugriff auf serverseitige XML-Dokumente unter Verwendung der erlernten Webtechnologien durchgeführt.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Digitale Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Vorträge der Studierenden  |

|           |   |
|-----------|---|
| Literatur | Harold, E. R., Die XML Bibel, 2. Aufl., 2002<br>Flanagan, D., JavaScript - das umfassende Referenzwerk, 2002<br>Bitzer, F., XML im Unternehmen, 2003<br>Münz, S., Nefzger, W., HTML-Handbuch, 2004<br>Frost, J., Goessner, S., Hirtzler, M., Learn SVG, The Web Graphics Standard, 2003 |
|-----------|---|

**Werk- und Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung         | Werk- und Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen  |
| Kürzel                   | NR   |
| Semester                 | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche(r)  | N.N  |
| Dozent(in)               | N.N  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform/SWS             | Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenzstudium 60 h; Eigenstudium 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Holzwerkstoffe, Holzchemie   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Grundlegendes Verständnis für die Eigenschaften von Verbundwerkstoffen sowie ein tieferes Verständnis für die Besonderheiten von Werkstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen.</p> <p>Detailliertere Zusammenhänge zwischen Rohstoffeigenschaften, Herstellungsprozesse und Produktionsbedingungen sowie Produkteigenschaften und Kosten für ausgewählte Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen verstehen können. Spätere Tätigkeiten im Bereich der Produktion, der Kostenrechnung, des Ein- und Verkaufs, der Verwendung dieser Werkstoffe sowie des Marketings von Produkten ausüben können.</p> <p>Übungen: Mit den Laborversuchen in Kleingruppen versuchstechnische Kompetenzen erlangen. Stärkung der Team- und Kommunikationsfähigkeit durch Berichterstattung und Präsentation der Arbeitsergebnisse.</p> |
| Inhalt                   | <p><i>Vorlesung</i></p> <p>Übersicht über nachwachsende Rohstoffe, stoffliche vs. energetische Nutzung</p> <p>Werkstoffe aus Holz (Typische Produkte; Entwicklungen; Produkteigenschaften; Standards und Normen für ausgewählte Produktgruppen</p> <p>Produktionstechnologie für ausgewählte Produktgruppen und Teilprozesse (v. a. Konstruktionsvollholz; Brettschichtholz; OSB; Spanplatten; MDF; Compositewerkstoffe; Bauteile)</p> <p>Anwendung, Anforderungen und Entwicklungen</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Umweltaspekte (Ökobilanzen; Nachhaltigkeit; Recycling)<br/>         Kosten- und Marktaspekte für ausgewählte Produktgruppen<br/>         Werkstoffe aus Nicht-Holz-Rohstoffen (Typen; Verfügbarkeit; Konkurrenzaspekte)<br/>         Herstellungsverfahren, neue Entwicklungen<br/>         Produkte (Eigenschaften; Anwendungen; Chancen)<br/>         Wood-Plastic-Composites (WPC) (Rohstoffe; Herstellungsverfahren; Entwicklungen)<br/>         Produkte (Eigenschaften; Anwendungen; Chancen)</p> <p><i>Übung</i></p> <p>Vertiefung der Lehrinhalte durch selbstständige Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen. Z. B.<br/>         Produktionstechnologien für ausgewählte Produktgruppen und Teilprozesse oder Bestimmung der Produkteigenschaften mittels Laborversuchen, Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung, Umweltaspekte, Erarbeitung von Anwendungsprofilen in verschiedenen Verwendungsbereichen</p> |
| <p>Studien-<br/>Prüfungsleistungen</p> | <p>Klausur</p>  |
| <p>Medienformen</p>                    | <p>Digitale Präsentationen, Tafel, Skript, Videofilme, Musterstücke, Firmenunterlagen, selbstständige Literaturarbeit, Messebesuche, Tagesexkursionen zu Werkstoffherstellern und -verwendern</p>   |
| <p>Literatur</p>                       | <p>Deppe, H.-J., Ernst, K., MDF – Mitteldichte Faserplatten, Leinfelden-Echterdingen, 1996</p> <p>Deppe, H.-J., Ernst, K., Taschenbuch der Spanplattentechnik, Leinfelden-Echterdingen, 2000</p> <p>Dunky, M., Niemz, P., Holzwerkstoffe und Leime: Technologie und Einflussfaktoren, Berlin, 2002</p> <p>Soiné, H. G., Holzwerkstoffe, Stuttgart, 1995</p> <p>Tagungsbände der „Global Wood and Natural Fibre Composites Symposium“ in Kassel</p> <p>.</p>   |

**Zweites Semester****Lasertechnik/Photonik**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung         | Lasertechnik/Photonik   |
| Kürzel                   | FL  |
| Semester                 | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Horst Wißbrock   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Horst Wißbrock   |
| Sprache                  | Deutsch / Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Über physikalisches Grundwissen deutlich hinausführendes vertieftes Verständnis optischer Grundlagen und technischer Optik.</p> <p>Kenntnis der Funktion von Lasern und Lasersystemen. Beherrschen der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Lasers - dies insbesondere in der Fertigungstechnik.</p> <p>Fundierter Überblick über bedeutende Anwendungsfelder der Photonik / technischen Optik.</p>   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Grundlagen Optik/Laseroptik (Elektromagn. Welle, Monochromasie, Kohärenz, Polarisation, Lichtquantenhypothese, Transmission, Reflexion, Absorption), Laseroptische Komponenten (Dielektrische Schichten, Polarisatoren, Verzögerungsplatten), Laserphysik (Absorption, spontane und stimulierte Emission, Linienbreite und Linienform, Laser-Funktionsprinzip, Resonatoren, Gausstrahl, Strahlqualität), Betriebsarten von Lasern, Industriell genutzte Lasersysteme (Stahlführung u. -formung, Maskenabbildung, CO<sub>2</sub>-Laser, Nd:YAG-Laser, Frequenzkonvertierung), Neue Laserkonzepte (Faserlaser, Scheibenlaser), Excimerlaser, Laser-basierte Fertigungsverfahren (Wirkung von Laserstrahlung auf Materie, Schneiden,</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>Schweißen, Markieren, Strukturieren),<br/>         Laser-Sicherheit, Laser in diversen<br/>         Anwendungsfeldern (in Medizin, Meßtechnik,<br/>         Kommunikationstechnik), Optische Technologien<br/>         (Lichtwellenleiter, LED, CD-/DVD-Prozesse)</p> <p>Praktikum<br/>         Demonstration von Laserkomponenten und<br/>         Lasersystemen, Unterweisung Lasersicherheit,<br/>         Experimentelle Untersuchung von Laserfertigungsverfahren<br/>         (Schneiden, Markieren, Strukturieren mit<br/>         den Wellenlängen 355, 1064 und 10600 nm),<br/>         Exkursionen: Laserzentrum Hannover,<br/>         Schweißtechnische Lehr- u. Versuchsanstalt<br/>         Hannover</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Tafel, Computer, Beamer, Filme  |
| Literatur                 | <p>Eichler, J. u. Eichler, H.J., Laser, Berlin 1998<br/>         Hügel, H., Strahlwerkzeug Laser, Stuttgart 1992<br/>         Iffländer, R., Solid-State Lasers for Materials<br/>         Processing, Berlin 2001</p>  |

**Ökonomische Prozessbetrachtung**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung         | Ökonomische Prozessbetrachtung   |
| Kürzel                   | OP   |
| Semester                 | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell  |
| Sprache                  | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 0 / 2  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erweiterte Methoden- und Individualkompetenz erlangt haben und disziplinübergreifend ganzheitlich denken und handeln können. Die branchenorientierten Prozessbetrachtungen für kleine und mittelständische Betriebe bis hin zu ganzheitlichen Unternehmenskonzepten, welche die Lebensfähigkeit eines Unternehmens stärken, dienen dabei als fachliche Grundlage.</p> <p>Im Rahmen des begleitenden Seminars: Die „theoretischen“ Lehrinhalte der Vorlesung durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen angewendet haben. Geförderte Kommunikationsfähigkeit der Studierenden durch Diskussion ausgewählter Fragestellungen in der Gruppe.</p> <p>Durch Hausarbeiten in Kleingruppen: Geforderte Problemlösungsfähigkeit der Studierenden gefordert und Stärkung ihrer Teamfähigkeit.</p> |
| Inhalt                   | <p>Planung und Steuerung von Kosten und Investitionen: Von der Buchhaltung zur Kostenrechnung bis hin zum strategisch Controlling als Bestandteil des Steuerungssystems im Unternehmen, ein mehrstufiger Entwicklungsprozess mit seinen Grenzen wird aufgezeigt. Lösungen liegen in der Prozesskostenbetrachtung</p> <p>Wirtschaftlichkeits- und Investitionsbetrachtung zur Steuerung der Aufgabendurchführung im Unternehmen. Die Zielsetzung der Investitionstätigkeit hat sich verändert. Kapazitätsausweitungen sind heute von untergeordneter Bedeutung. Fragestellungen um</p>  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Ersatzbeschaffung und Modernisierungen werden angesprochen. Hierzu werden die statischen Verfahren (Zielgruppe: mittelständische Betriebe) wie Kostenvergleichsrechnungen, Gewinnvergleichsrechnungen, Amortisationsrechnung und Rentabilitätsrechnungen durchgeführt. Der Vergleich zu den dynamischen Verfahren wird hergestellt.</p> <p>Unternehmenskultur als Chance und Schlüsselgröße des strategischen Managements. Folgenden Fragen wird nachgegangen:<br/>         Ist Unternehmenskultur immer vergangenheitsbezogen oder liefert sie auch Antworten auf künftige Herausforderungen?<br/>         Technikverantwortung als Bestandteil der Unternehmenskultur. Wie beeinflussen technologische Umbrüche die Gestaltung der Unternehmenskultur?<br/>         Krisensignale erkennen, Turnaround-Management , vom Crash-Programm über die Restrukturierung bis hin zur strategischen Neupositionierung.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung/Ausarbeitungen mit Kolloquium  |
| Medienformen              | Digitale Präsentationen, Tafel, ergänzender Downloadbereich mit PDF- Dokumenten online verfügbar, Exkursionen, Darstellung von Erfahrungen durch Unternehmensberater; Eigenstudien durch Hausarbeiten in Gruppen   |
| Literatur                 | <p>Storn, A., Instrumente der Kostensenkung, Niedernhausen 2000</p> <p>Zimmerli, W. et. al., Technikverantwortung in der Unternehmenskultur, Stuttgart 1994</p> <p>Mann, R., Das ganzheitliche Unternehmen, München 1998</p>   |

**Organisation als Managementaufgabe**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung         | Organisationsgestaltung als Managementaufgabe   |
| Kürzel                   | ON  |
| Semester                 | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol. Elke Kottmann   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol. Elke Kottmann   |
| Sprache                  | Deutsch / Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Organisationslehre / Organisationsgestaltung als Managementaufgabe.</p> <p>Situationsanalysen eingeübt haben und ausgewählte Organisationsansätze/Prinzipien auf praxisbezogene Fragestellungen (Fallstudien) anwenden können.</p> <p>Gruppenarbeit, Ergebnispräsentation, moderierter Gruppendiskussion eingeübt haben.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Kurzdarstellung/Wiederholung von Grundlagenwissen der Organisationslehre (als spezieller Betriebswirtschaftslehre), Prinzipien und Parameter der Organisationsgestaltung, Darstellungs- und Dokumentationstechniken</p> <p>Organisationsgestaltung im Licht der Mitarbeiterführung- und Motivation, Fremdkoordination und Selbstkoordination (Marktmechanismen, Unternehmenskultur...)</p> <p>Prozessorganisation (Grundgedanke/Vorteile, Definition / Modellierung von Prozessen/Geschäftsprozessmodellen, Auswirkungen / Optimierung / Prozessmanagement, prozessorientiertes Controlling)</p> <p>Unternehmenskooperationen, internationale Kooperationen, Netzwerke, virtuelle Unternehmen</p> <p>Bewältigung von Wandel (geplanter Wandel/Reorganisation, Organisationsentwicklung, Change Management)</p> <p>Übungen: Fallstudien, Gruppenarbeit, moderierte Gruppendiskussion, Übungen mit spezifischer Software</p> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | / mit ERP-System  |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |
| Medienformen              | Digitale Präsentation, Beamer, Tafel, Präsentationsfolien, Smartboard, Flipchart, Metaplan/Moderationstechnik   |
| Literatur                 | <p>Buchanan, D., Huczynski, A., Organizational Behaviour, 3. Aufl., London 1997</p> <p>Child, J., Organization – A Guide to Problems and Practise, 2. Aufl., London 1997</p> <p>Kieser, A., Walgenbach, P., Organisation, 4. Aufl., Stuttgart 2003</p> <p>Schreyögg, G., Organisation, 4. Aufl., Wiesbaden 2003</p> |

**Produktionsmanagement**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung         | Produktionsmanagement  |
| Kürzel                   | PM   |
| Semester                 | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind  |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind  |
| Sprache                  | Deutsch / Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von Theorien, theoretischen Modellen und Methoden zur Restrukturierung von produzierenden Unternehmen im internationalen Umfeld.</p> <p>Erlangen von Kompetenz in der Umsetzung der Erkenntnisse in konkreten Praxisprojekten.</p> <p>Reflexion von Theorie und Praxis in Zwischenpräsentationen und Feedbackgesprächen.</p> <p>Projektarbeit mit anspruchsvollen Aufgabenstellungen eingeübt haben.</p> <p>Die Basis zur Planung, Restrukturierung und Führung von produzierenden Unternehmen, branchenübergreifend, im internationalen Umfeld erhalten haben.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Einführung (Investitionsschwerpunkte, Entwicklungstendenzen in produzierenden Unternehmen, Rationalisierungsziele, Begriffsdefinitionen), Unternehmensstrategie (Vision, Unternehmensgrundsätze, SWOT-Analyse, Balanced Scorecard: Unternehmens- und Abteilungsziele), Aufbau- und Ablauforganisation (Prozessorientierung in der Aufbau- und Ablauforganisation, Auftragsanalyse, Kundenprinzip, Gruppenarbeit), Produktionslayout und innerbetriebliche Logistik, (Planungsprozess, Ziele, Wertstromanalyse/-design), Arbeitssysteme (Arbeitssystemanalyse, und -gestaltung, Vorranggraph, Kapazitätsfeld, Feinstrukturierung)</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Praktikum<br/>         Aus dem Feld des internationalen Produktionsmanagements werden in produzierenden Unternehmen Planungs- und Restrukturierungsvorhaben in Projektgruppen bearbeitet (enge Führung durch den Dozenten, Zwischen- und Abschlusspräsentation in den Unternehmen, Feedbackgespräche), Exkursionen in produzierende Unternehmen</p>   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Seminararbeit  |
| Medienformen              | Computer, Tafel, Präsentationsfolien, Planungssoftware Ergomas   |
| Literatur                 | <p>Doleschal, R., Engelke, M., Jungkind, W., Gruppenarbeit - Ein visualisierter Praxisleitfaden zur Einführung von Gruppenarbeit, Köln 1999<br/>         Grundig, C.-G., Fabrikplanung. München, Wien 2000<br/>         Jungkind, W., Vieregge, G., Schleuter, D., Praxisleitfaden Produktionsmanagement, Rinteln 2004<br/>         Rother, M., Shook, J., Sehen lernen – mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen, Aachen 2004<br/>         Suzaki, K., Modernes Management im Produktionsbetrieb, München, Wien 1989</p> |

**Strategischer Einsatz von E-Solutions**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung         | Strategischer Einsatz von E-Solutions   |
| Kürzel                   | IE  |
| Semester                 | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook   |
| Sprache                  | Deutsch / Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 0 / 2   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Keine   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kenntnis der aktuellen Aufgaben, Chancen und Möglichkeiten von E-Solutions in der Unterstützung, Ergänzung und Erweiterung der wertschöpfenden Prozesse,</p> <p>Sammlung von Erfahrungen im Umgang mit solchen IT-Systemen, bspw. Online-Shops oder Kundenbindungssystemen,</p> <p>Kenntnis der Ziele, Methoden und Aufgaben in der Potenzialanalyse von E-Solutions sowie grundlegende Erfahrungen in deren Handhabung</p>  |
| Inhalt                   | <p>Einführung<br/>(Begriffe, Chancen und Risiken von E-Solutions im internationalen Wettbewerb im Überblick),</p> <p>E-Solutions: Aufgaben, Ziele und Einsatz für den Unternehmenserfolg (E-Procurement, Zusätzliche Vertriebskanäle (Online-Shop, E-Mall, E-Auction, M-Commerce, T-Commerce), Kundenbindungssysteme, E-Solutions in der Personalentwicklung, E-Government als Chance für Unternehmungen),</p> <p>Potenzialanalyse von E-Solutions<br/>(Modelle zur Vorgehensweise; Methoden zur Analyse von Geschäftsideen, Kunden, Markt, Wettbewerb, Risiko, Kosten und Umsatz; Potenzialbewertung),</p> <p>Besonderheiten im internationalen Einsatz von E-Solutions (Technische Randbindungen im internationalen Rahmen, Rechtliche Aspekte, Interkulturelle Aspekte).</p> <p>In dem begleitenden Seminar werden die Themen anhand von Projekten und Vorstellung von Fallstudien</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | durch die Studierenden vertieft.   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Digitale Präsentation, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Vorträge der Studierenden, begleitende Unterlagen auf der WebSeite zur Veranstaltung   |
| Literatur                 | <p>Hammer,C., Wieder, G., Internet – Geschäftsmodelle mit Rendite, 1. Aufl., Bonn 2005</p> <p>Heinrich, L.J., Lehner, F., Informationsmanagement, 8. Aufl., München, Wien 2005</p> <p>Merz, M., E-Commerce und E-Business, 2. Aufl., Heidelberg 2001</p> <p>Rätz, D., Erfolgspotenzial elektronischer B2B-Marktplätze, 1. Aufl., Köln 2003</p> <p>Wirtz, B., Electronic Business, 2. Aufl., Wiesbaden 2001</p> |

**Strategisches Controlling**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung          | Strategisches Controlling  |
| Kürzel                    | SC   |
| Semester                  | 2 (SS)   |
| Modulverantwortlicher     | Prof. Dr. rer. pol. Lothar A. Paris  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. pol. Lothar A. Paris  |
| Sprache                   | Deutsch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erkennen des Unterschieds zwischen strategischer und operativer Dimension des Controllings. Fähigkeit erlangt haben, in einer Strategie den generellen Handlungsplan eines Unternehmens zu sehen zur Entwicklung von Erfolgspotenzialen und zur Sicherung ihrer Existenz. Fähigkeit erlangt haben zu erkennen, dass eine Strategie und ihre Umsetzung abhängen von den verfügbaren bzw. beschaffbaren Ressourcen (Personal, Finanzkraft, technische und informationstechnologische Infrastruktur u. a.) sowie von den gegenwärtigen und künftigen Bedingungen im Unternehmensumfeld.   |
| Inhalt                    | Gegenstand des strategischen Controllings:<br>Sicherung der Zukunftsfähigkeit – Strategiebegriff – Strategisches Controlling – Erfolgspotenziale<br>Entscheidungstraining: Entscheidungsprozesse, Entscheidungsmatrix – Entscheidungen unter Sicherheit bzw. unter Risiko – Entscheidung unter Ungewissheit<br>Strategische Planung: Inhalt und Aufgaben – Strategiefelder – Ergebnisdarstellung<br>Frühwarnsysteme: Inhalt, Aufgaben, Vorgehen – Früherkennung (Indikatoren) – Reaktionsmöglichkeit<br>Instrumente / Fallbeispiele: Potenzialanalyse – Stärken-Schwächenanalyse – DuPont-Model – ROI-Steuerungsmodell – Erfahrungskostenkurve – Target Costing – Spezialgebiete (Basel II – Rating) |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer, Fallbeispiele,   |

|           |  |
|-----------|--|
|           | Planspiel  |
| Literatur | <p>Joos-Sachse, Th., Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, Wiesbaden 2002</p> <p>Friedl, B., Controlling, Stuttgart 2002</p> <p>Horvath, P., Controlling, München 1998</p> <p>Nadig, L., Kostenrechnung als Führungsinstrument, Grundlagen, Zürich 2000</p> <p>Schröder, E. F., Modernes Unternehmens-Controlling, Ludwigshafen 2003</p> |

**Strategisches Management**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung          | Strategisches Management   |
| Kürzel                    | SG   |
| Semester                  | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. rer. pol. Kurt Ebert   |
| Sprache                   | Deutsch / Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erwerb von strategischen Management-Kenntnissen, Einordnen können von Unternehmensproblemen in einen strategischen Rahmen, umfassende Kenntnisse der Instrumente des strategischen Managements und deren Anwendung zur Lösung von Management-Problemstellungen, Erlangung der Fähigkeit Problemstellungen aus einer strategischen Perspektive betrachten zu können, Erweiterung der konzeptionellen Fähigkeiten, Bearbeiten können von komplexen Aufgabenstellungen (Fallstudien) im Team, strategische Führung eines Unternehmens in einer konkreten Marktsituation (Planspiel)   |
| Inhalt                    | Einführung (Definition Strategie, Strategie im Managementprozess des Unternehmens, Strategisches Management und Funktionsbereichsstrategien), Unternehmensziele, Situationsanalyse (Gegenstandsbereiche, Prognoseverfahren, Projektionsverfahren [Szenarioanalyse, Chancen- / Risiken-Analyse, Früherkennungssysteme und Diskontinuitätenmanagement], Ressourcenanalyse), ausgewählte Funktionsbereichsstrategien, Instrumente des strategischen Managements, Key-Issue-Analyse (SWOT-Analyse), Lebenszyklusanalyse, Produkt-Markt-Matrix (Ansoff-Matrix), Erfahrungskurvenanalyse, Portfolioanalyse (Boston-Portfolio, McKinsey-Portfolio,...), Wettbewerbsstrategien, Marktwahlstrategien, Marktbearbeitungsstrategien |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit   |

|              |   |
|--------------|---|
|              | Präsentation  |
| Medienformen | Tafel, Präsentationsfolien, animierte computergestützte Präsentation, Smartboard, intensiver Studierenden-Dozenten-Dialog, Fallstudien, Flipchart, Metaplan, computergestütztes strategisches Unternehmensplanspiel   |
| Literatur    | <p>Bea, F. X., Haas, J., Strategisches Management, 24,90 €<br/>3. Aufl., Stuttgart 2000</p> <p>Lombriser, R., Abplanalp, P. A., Strategisches Management, 3. Aufl., Zürich 2004</p> <p>Meffert, H., Marketing, Grundlagen marktorientierter 39,90 €<br/>Unternehmensführung, 9. Aufl., Wiesbaden 2000</p> <p>Porter, M. E., Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy), 10. Aufl., Frankfurt 1999<br/>ISBN 3-593-36177-9</p> |

**Drittes Semester****Beschichtungstechnologie**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung         | Beschichtungstechnologie   |
| Kürzel                   | FB   |
| Semester                 | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. nat. Bruno Vitt   |
| Sprache                  | Deutsch / Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 2 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Physikalische und chemische Grundkenntnisse  |
| Lernziele/Kompetenzen    | Übersicht über die etablierten Verfahren der Oberflächentechnik anhand industrieller Praxisbeispiele, unter besonderer Berücksichtigung der modernen Vakuum-Verfahren erhalten, sowie neuartiger Funktionswerkstoffe für Oberflächen. Fähigkeit zur Weiterbildung und Spezialisierung in den wichtigsten Bereichen innovativer Prozesse zur Herstellung funktioneller Oberflächen, Erfahrung in der praxisorientierten wissenschaftlichen Arbeit aneignen.   |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung<br/>Einführung und Übersicht, Anwendungsbeispiele, Schichtwachstum und Strukturen.<br/>„Nicht-Vakuum-Methoden“:<br/>Tauchverfahren, Galvanische Beschichtung, Sprühen, Thermische Spritzverfahren.<br/>„Vakuum-Beschichtungsmethoden“:<br/>Chemische Abscheidung aus der Gasphase (CVD), Plasmapolymerisation, Physikalisches Aufdampfen, Kathodenzerstäubung (Sputtering). Erzeugung von Randschichten (Oberflächenmodifikation).<br/>Verschleißschutzschichten, Optische Schichten.</p> <p>Praktikum<br/>Simulation optischer Schichten und Spektralphotometrie, Sol-Gel-Tauchverfahren (Nanopartikel), Sprüh-Pyrolyse von Zinnoxid, Galvanik von Kupfer und Chrom,</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | Niederdruck-Plasmen und Kathodenzerstäubung.<br>Exkursionen zu Beschichtungsfirmen.  |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Skript, Overhead-Folien, Tafel, Lern-CD, Exkursionen,<br>Programmpaket TFCALC, Laborexperimente.   |
| Literatur                 | Hofmann, H., Spindler, J., Verfahren der<br>Oberflächentechnik, Leipzig 2004<br>Haefer, R. A., Oberflächen- und Dünnschicht-<br>technologie, Teil I, Beschichten von Oberflächen,<br>Berlin 1991 |

**Future Value Design**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung         | Future Value Design  |
| Kürzel                   | DF   |
| Semester                 | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch   |
| Sprache                  | Deutsch / Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 0 / 0 / 2  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/ Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | keine  |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Das Fachmodul will <u>nicht</u> zum Designer ausbilden, sondern den gekonnten strategischen Umgang mit dem Design als entscheidendem Zukunftswert von Produkten und Unternehmen im Konsumgüterbereich sowie als nachhaltigen Beitrag zu einer wertschätzenden Gesellschaft lehren.</p> <p>Der Wert von Design und die Achtung vor wertvoller Produktgestaltung versus „billiger Produktfrisur“ als Ergebnis eines eigenständigen komplexen Kurationsprozesses wird nachdrücklich erfahrbar gemacht und von den eigenständigen (andersartigen) Disziplinen „Konstruktion/ Entwicklung“ bzw. „Marketing/ Produktpolitik“ klar abgegrenzt.</p> <p>Dazu bedarf es neben dem vertieften Faktenwissen und breitem designgeschichtlichen wie designtheoretischen Hintergrundwissen der Ausbildung von Denkhaltungen, die bei Absolventen ingenieur- bzw. wirtschaftswissenschaftlicher Studienrichtungen i.d.R. weniger trainiert sind. Diese Kompetenzen zum sensiblen Wahrnehmen, umfassenden Einschätzen und strategischen Einsetzen der letztendlich erfolgsentscheidenden weichen Faktoren für einen nachhaltigen Unternehmenserfolg am Markt wie in der Gesellschaft werden geweckt und trainiert.</p> <p>Wesentliche Fach-, Lern-, Methoden- und Individual-Kompetenzerweiterung durch gezielt disziplinübergreifendes, ganzheitlich ausgerichtetes Denken und Handeln.</p> |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <p>Inhalt</p>                    | <p>Vorlesung und Seminar beschäftigen sich mit der strategischen Aufgabe des Designs/ des Designmanagements – insbesondere in KMUs der Konsumgüterindustrie:</p> <p>Vermittelt werden die Denkweisen, Hintergründe, Strategien, Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung von Konsumgütern unter besonderer Nutzung der Faszination durch Design als hervorragender Möglichkeit zur Profilierung im Rahmen einer Emotionsstrategie.</p> <p>Auf der Basis des am Labor entwickelten SIM-Modells werden die produktsprachlichen (sinnlichen, anmutungsleistenden) Produktfunktionen zur Gesamtheit der am Produktwert wie an den Prozesskosten orientierten Produktfunktionen neu gewichtet. Ihre Basis-Bedeutung zur Leistungsorientierung (versus Preisorientierung) wird herausgestellt und die Implementierung einer entsprechenden Unternehmenskultur zur designorientierten, systematischen und interdisziplinären Produktentwicklung an Beispielen (Best Practice) aus verschiedenen Branchen aufgezeigt.</p> <p>Im Einzelnen werden die folgenden Aspekte behandelt: Überblick über die Designgeschichte, Einführung in die Designtheorie, Industrial Design, Grafik Design, Corporate Design, Anspruchskonstrukt (nach Koppelman), Gestaltungsmittelanalyse (Form, Farbe, Material/ Oberfläche, Zeichen), Design als Produktsprache („Offenbacher Ansatz“), Erfassung und Interpretation qualitativer und quantitativer Marktdaten, Zielgruppenbeschreibung (div. Modelle), Trend-, Design- und Innovationsmanagement, SIM-Modell/ Briefing, Kosten-, Vertrags- und schutzrechtliche Aspekte</p> <p>Teilweise werden die theoretischen Fachinhalte im Seminar durch praktische Gestaltungsübungen direkt erfahrbar gemacht.</p> <p>Außerdem fertigen die Studierenden eine schriftliche Studienarbeit zu einer Themenstellung aus dem Bereich der jüngeren Designgeschichte/ Designtheorie an und referieren die Ergebnisse vor dem Auditorium.</p> |
| <p>Studien-/Prüfungsleistung</p> | <p>mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Kolloquium</p>   |
| <p>Medienformen</p>              | <p>Digitale Präsentation, Video-Präsentation, Tafel, Flipchart, Metaplan-Wände, Umdrucke, Bücher, einzelne Exponate, Exkursion zum Designzentrum NRW, Matra Herford o.ä., ergänzend Downloadbereich mit PDF-Dokumenten auf Labor-Homepage.</p> <p>Die Labor-Bibliothek mit etwa 1000 Monographien ist</p>  |

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <p>von den Studierenden während der Laboröffnungszeiten einzusehen (im Rahmen der Studienarbeit auch begrenzt zu entleihen).</p>   |
| <p>Literatur</p> | <p>Bürdek, B. E., Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestalt, Köln 1991</p> <p>Buck, A., Vogt, M. (Hrsg.), Design-Management: Was Produkte wirklich erfolgreich macht, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt a. M. 1996</p> <p>Buck, A., Herrmann, C., Lubkowitz, D., Handbuch Trend-Management: Innovation und Ästhetik als Grundlage unternehmerischer Erfolge, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt a. M. 1998</p> <p>Busse, R., Was kostet Design? – Kostenkalkulation für Designer und ihre Auftraggeber, 2.Aufl., Frankfurt a. M. 1999</p> <p>Daldrop, W. (Hrsg.), Kompendium: Corporate Identity und Corporate Design, Ludwigsburg (1997) 2004</p> <p>Fischer, V., Hamilton, A. (Hrsg.), Theorien der Gestaltung: Grundlagentexte zum Design, Frankfurt a. M. 1999</p> <p>Godau, M., Produktdesign, Eine Einführung mit Beispielen aus der Praxis, Basel 2003</p> <p>Habermann, H., Kompendium des Industrie-Design: Von der Idee zum Produkt: Grundlagen der Gestaltung, Berlin, Heidelberg, New York 2003</p> <p>Hauffe, T., Schnellkurs Design, Köln 1995</p> <p>Koppelman, U., Produktmarketing: Entscheidungsgrundlage für Produktmanager, Berlin, Heidelberg, New York 2001</p> <p>Maser, S., Zur Planung gestalterischer Projekte, (Designtheorie; Bd. 2), Essen 1993</p> <p>Norman, D. A., Dinge des Alltags: Gutes Design und Psychologie für Gebrauchsgegenstände (Originaltitel: "The Psychology of Everyday Things"). Übers. aus dem amerikan. von Cofer, K., Frankfurt a. M., New York 1989</p> <p>Selle, G., Geschichte des Design in Deutschland Frankfurt a. M., New York 1994</p> <p>Seyler, A., Wahrnehmen und Falschnehmen: Praxis der Gestaltpsychologie, Frankfurt a. M. 2003</p> <p>Siegle, M. B., Logo: Grundlagen der visuellen Zeichengestaltung. 3. aktualisierte Aufl., Itzehoe 2002</p> <p>Steffen, D., Design als Produktsprache: Der „Offenbacher Ansatz“ in Theorie und Praxis, Frankfurt a. M. 2000</p> <p>Van den Boom, H., Romero-Tejedor, F., Design: Zur Praxis des Entwerfens, Hildesheim 2000</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | Walker, J. A., Designgeschichte: Perspektiven einer wissenschaftlichen Disziplin (Originaltitel: "Design history and the history of design"), Übers. aus dem engl. von Wyrwa, C., München 1992 |
|--|--|

**Internationales Marketing**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung         | Internationales Marketing   |
| Kürzel                   | MI  |
| Semester                 | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht   |
| Sprache                  | Deutsch / Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                  | 5   |
| Voraussetzungen          | Grundlagen des Marketings   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Kennen der Entscheidungstatbestände und Problemfelder im internationalen Marketing.</p> <p>Transfer der aus dem Konsumgüter- und Investitionsgütermarketing bekannten Entscheidungsfelder auf das internationale Marketing.</p> <p>Kennen der wichtigsten Bewertungskriterien zur Abschätzung des Ländereintrittsrisikos.</p> <p>Erwerb der in der Praxis eingesetzten Instrumente im internationalen Marketing.</p> <p>Teamorientiert eine Länderbewertung durchführen können.</p> <p>Selbständig Problemfelder im Internationalen Marketing als Fragestellungen erarbeiten und formulieren können.</p> <p>Teamorientiert komplexe Fallstudien bearbeiten können.</p> |
| Inhalt                   | <p>Vorlesung</p> <p>Einführung und Abgrenzung (Abgrenzung und Unterscheidung zwischen dem „klassischen“ Marketing und Internationalen Marketing, Bedeutung des Internationalen Marketings vor dem Prozess der Globalisierung)</p> <p>Internationale Marktforschung (Prozessablauf und Schwerpunkte bei multinationalen Forschungsprozessen. Probleme bei der Übertragung nationaler Forschungsansätze auf internationale Gegebenheiten, Ansätze zur Bestimmung und Vergleich von Länderrisiken, Methoden der Länderbewertung, Methoden der Länder Auswahl)</p>  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p>Zielbestimmung (Formulierung internationaler Marketingziele)<br/>         Marktsegmentierung (Unterschiede nationaler Zielgruppen, Einflüsse verschiedener Kulturen, Methoden der Segmentierung internationaler Märkte)<br/>         Internationaler Marketingstrategien (Eintrittsstrategien für ausländische Märkte, Festlegung strategischer Stoßrichtungen, Möglichkeiten der Übertragbarkeit nationaler Marketingstrategien auf Auslandsmärkte, Anwendung strategischer Analysekonzepte),<br/>         Marketingmix im Internationalen Marketing (Standardisierung vs. Differenzierung, Internationale Produktpolitik, internationale Kommunikationspolitik, internationale Preispolitik, internationale Distributionspolitik),<br/>         Implementierung (Installation eines internationalen Konzepts im Unternehmen, Probleme der Internationalisierung, notwendige Voraussetzungen),</p> <p>Übungen<br/>         Übungsaufgaben und Fallstudien in Gruppenarbeit lösen, Computerbased Training (CBT) mit Hilfe von Planspielen zum Internationalen Marketing</p> |
| <p>Studien-/Prüfungsleistung</p> | <p>Klausur/mündliche Prüfung/Ausarbeitung mit Präsentation</p>   |
| <p>Medienformen</p>              | <p>Digitale Präsentation, Tafel, Präsentations-folien, Flipchart, Beamer, Smartboard EDV-gestützte Planspiele</p>  |
| <p>Literatur</p>                 | <p>Albaum, G., Straskov, J., Duerr, E., Internationales Marketing und Exportmanagement, 3. Aufl., München 2001<br/>         Altobelli, C. F., Berndt, R., Sader, M.; International Marketing-Management, Berlin 1999<br/>         Curry, J. E.; Internationales Marketing – Neue Märkte erschließen – Expansion im Zeichen der Globalisierung, Köln 2000<br/>         Backhaus, K., Büschken, J., Voeth, M., Internationales Marketing, 3. Aufl., Stuttgart 2000</p>   |

**Moderne Verfahren der Ur- u. Umformtechnik**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung          | Moderne Verfahren der Ur- und Umformtechnik  |
| Kürzel                    | FU   |
| Semester                  | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing Friedhelm Jütte  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing Friedhelm Jütte  |
| Sprache                   | Deutsch / Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P/S     | 2 / 1 / 1 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                   | 5  |
| Voraussetzungen           | Grundlagen der Metallverarbeitung Bachelor   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Vertiefte Kenntnisse der spanlosen Fertigungstechnik.<br>Erweiterte, konzeptionelle Fähigkeiten bei der Beurteilung von neuen Fertigungsverfahren.   |
| Inhalt                    | Trends in der Fertigungstechnik<br>Neue Verfahren und Methoden:<br>Innenhochdruckumformen, Taylored Blanks, Laserumformen, Werkzeugauslegung, Keramik-Werkzeuge, Werkzeugbeschichtungen, Gießverfahren<br>Finite Elemente Simulation 2D und 3D<br>Industrielle Anwendungsbeispiele<br>Praktikum: Aufnahme einer Fließkurve<br>Ermittlung von Reibwerten, Werkzeugauslegung, Gießen |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Skript auf der Homepage, Fenite Elemente Software  |
| Literatur                 | Lange, K., Lehrbuch der Umformtechnik, Band 1,2,3,4, Berlin 1987<br>Lange, K., Handbuch der Umformtechnik, Berlin 1995<br>Siegert, K. Neuere Entwicklungen in der Massivumformung, Frankfurt 2005  |

**Optimierung Fertigungsverfahren**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Studiengang              | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung         | Optimierung Fertigungsverfahren  |
| Kürzel                   | FO   |
| Semester                 | 3 (WS)   |
| Modulverantwortliche/r   | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel   |
| Dozent/in/en             | Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel   |
| Sprache                  | Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum | Wahlpflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S  | 2 / 1 / 1 / 0  |
| Arbeitsaufwand           | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h   |
| Credits                  | 5  |
| Voraussetzungen          | Grundlegende Kenntnisse der Fertigungsverfahren und der Mathematik   |
| Lernziele/Kompetenzen    | <p>Erwerb von Fachkenntnissen auf dem Gebiet der Fertigungsoptimierung und Versuchsplanung.</p> <p>Erwerb von Methodenkompetenz auf dem Gebiet des Managements von Optimierungsprozessen.</p> <p>Erfahrungen im Umgang mit Analysemethoden und entsprechender Meßtechnik gewonnen haben.</p> <p>Erlangen von Sozialkompetenz bei der Durchführung teambasierter Methoden und bei der Beauftragung von Dritten, auch Konfliktmanagement.</p>  |
| Inhalt                   | <p>Einführung (Produktionsziele, QM/QS, QM-Methoden, 6Sigma)</p> <p>Grundlagen der Statistik (Normalverteilung, Varianz, Regression, Determinanten zur Regressionsrechnung)</p> <p>Prozessfähigkeit (Statistical Process Control; Maschinenfähigkeit; Prozeßfähigkeit (auch bei „unscharfen“ Kriterien (Holz); Analysemethoden in der Planung, organisatorisch im Betrieb, beim Re-Ing; Prozeß-Fehlermöglichkeits- und Einflußanalyse (FMEA/FMEcA); Beispiele aus der Automobilindustrie)</p> <p>Fertigungsmesstechnik (Meßmittelfähigkeit, Ermittlung der Genauigkeit eines Betriebsmittels, Fertigungsmeßtechnik online/offline, Einsatzstrategien)</p> <p>Spezielle Methoden der Prozessuntersuchung (Modalanalyse, Thermographie, Auswertung von Oberflächenstrukturen, Beispiele aus Holz- und Metallindustrie)</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Versuchsplanung (Design Of Experiments, Klassisch, Fischer, (Shanin soweit möglich), Taguchi, D-Optimal, Heuristik)</p> <p>Optimierungsmethoden für Fertigungsprozesse (Prozessmodelle, modellgestützt<br/>Optimierungsverfahren, Verfahren ohne Modell, Suche nach Alternativ-Verfahren)</p> <p>Übergreifende Optimierungsverfahren (Theory Of Constraints, Innovative Prozeßkettenoptimierung (IPO-Systematik), Bedeutung der Instandhaltung, Beispiele aus Küchen-/Korpusfertigung)</p> <p>Management eines Optimierungsprozesses (Planungsphase, Umsetzungsphase, Bedeutung der Instandhaltung, Kontnuierlicher Verbesserungsprozess (KVP); Zusammenarbeit mit Dritten, Beispiele Steps einer Abnahme-Prozedur Automobilindustrie),</p> <p>Erarbeitung und Vertiefung des Stoffes im Rahmen von Kleingruppen an Fallbeispielen, in der Industrie und im Labor</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | mündliche Prüfung  |
| Medienformen              | Tafel, Präsentationsfolien, Computer   |
| Literatur                 | <p>Masing, W., Handbuch Qualitätsmanagement, München 1999</p> <p>VDA (Hrsg): Richtlinien 6.1 ff</p> <p>Gimpel, B., Qualitätsgerechte Optimierung von Fertigungsprozessen, Düsseldorf 1991</p> <p>Dietrich, E., Schulze, A., Statistische Verfahren zur Maschinen- und Prozessqualifikation, München, Wien 2005</p> <p>Kleppmann, W., Taschenbuch Versuchsplanung, München, Wien 2003.</p>  |

**Produktionswirtschaft**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Produktionswirtschaft   |
| Kürzel                    | PW  |
| Semester                  | 2 (SS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wi.-Ing. Friedrich W. Bäumer   |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wi.-Ing. Friedrich W. Bäumer   |
| Sprache                   | Deutsch / Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | Keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erwerb verbreiterten und vertieften Wissens in wirtschaftlicher Gestaltung, Planung und Steuerung der Produktion (Fachkompetenz)<br>Erlangen von Methodenkompetenz im Organisieren und Strukturieren von Produktionsbereichen (business engineering)  |
| Inhalt                    | Produktionsziele und –kennzahlen (scorecard), Produktionstypologien, Produktions- und Kostentheorie, Produktionsorganisation, Produktionsprogrammplanung (strategisch;operativ), Produktionsprozessgestaltung, Produktionslosgrößenoptimierung (dynamisch), Produktionslogistik (PPS/ERP; SAP-Modul PP), “Just in time“-Produktion, Optimized production technologie, Belastungsorientierte Auftragssteuerung, Fortschrittszahlensystem, Lean production, Produktionsmanagement im Automobilbereich (automotive), Produktionskomplexitätsmanagement, Value analysis, -engineering |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung/Seminararbeit   |
| Medienformen              | Computer, Tafel, Präsentationsfolien  |
| Literatur                 | Adam, D., Produktionsmanagement ,9. Aufl., Wiesbaden 1998<br>Corsten, H., Produktionswirtschaft – Einführung in das industrielle Produktionsmanagement, 9. Aufl., München, Wien 2000<br>Eversheim, W., Schuh, G., Betriebshütte – Produktion und Management, 7. Aufl., Berlin 1996  |

|  |  |
|--|--|
|  | Nehl, Th., Produktionswirtschaft/Production Management, München 2002 |
|--|--|

**Programmiertechniken**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Programmiertechniken  |
| Kürzel                    | PR  |
| Semester                  | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr.-Ing. Armin Pätzold  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr.-Ing. Armin Pätzold  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 1 / 0 / 3 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | Grundlegende Kenntnisse in der Datenverarbeitung, Datenbanken und Programmierung  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Erfahrungen im Umgang mit Methoden und Techniken der Programmierung. Vertiefung der Kenntnisse im Entwerfen und Arbeiten mit Ablaufplänen. Einüben von Fertigkeiten im Erstellen und Testen objektorientierter Programm-Konzepte. Kennenlernen von Anwendungen im ERP-Bereich. Erfahrungen sammeln bei der Aufwandschätzung von Software-Projekten.   |
| Inhalt                    | <p>Einführung<br/>(Begriffe, Grundelemente der Programmiertechniken, Entwicklungsphasen, Vorgehensmodelle, Entwicklungsmethoden),</p> <p>Erarbeitung objektorientierter Programme,<br/>(Erstellung mehrdimensionaler Datenstrukturen, Arbeiten mit ESP-Dateien, Plausibilitätsprüfungen),</p> <p>Grundlagen ereignisgesteuerter Programme auf der Basis von Benutzeroberflächen,<br/>(Erstellung eigener Anwendungen zur Anbindung von Office- und ERP-Anwendungen, Methodik zur Ermittlung von Software-Entwicklungs- und Programmierzeiten).</p> <p>In dem begleitenden Praktikum werden wechselnde Themen aus den Bereichen Produktion, Organisation, Logistik und/oder Wirtschaft an Hand von Projekten und Fallstudien vertieft und beispielhaft in Kleingruppen programmiert. Die Ergebnisse werden vorgetragen und analysiert. Als Programmiersprache wird derzeit VBA eingesetzt.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Klausur/mündliche Prüfung   |

|              |  |
|--------------|--|
| Medienformen | Digitale Präsentation, Programmierplätze, Flipchart, Vorträge der Studierenden |
| Literatur    | Huttary, R., Visual Basic 6, die praktische Referenz, München 2003             |

**Unternehmensführung**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Unternehmensführung   |
| Kürzel                    | UF  |
| Semester                  | 3 (WS)  |
| Modulverantwortliche/r    | Prof. Dr. Gunther Olesch  |
| Dozent/in/en              | Prof. Dr. Gunther Olesch  |
| Sprache                   | Deutsch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Wahlpflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 2 / 2 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | keine   |
| Lernziele/Kompetenzen     | Kenntnis der wichtigsten Aspekte des internationalen Personalmanagements. Sie sind auf die in ihrem zukünftigen Beruf notwendige globalisierte Managementkompetenz vorbereitet.   |
| Inhalt                    | Personalführung- Herausforderungen in einem globalisierten Markt, Interkulturelle Kompetenz – Erfolgsfaktor auf dem internationalen Parkett, Voraussetzungen internationaler Organisationsformen, weltweite Personalentwicklung, globalisiertes Projektmanagement, weltweite Unternehmenskultur als Motivationsfaktor |
| Studien-/Prüfungsleistung | Referat durch Arbeitsgruppen der Studierenden   |
| Medienformen              | Computer, Flipchart   |
| Literatur                 | Hohlbaum, A., Olesch, G., Human Resources – Modernes Personalwesen, Rinteln 2004<br>Olesch, G., Praxis der Personalentwicklung, 2. Aufl., Heidelberg 1992<br>Olesch, G., Schwerpunkte der Personalarbeit, Heidelberg 1997<br>Olesch, G., Paulus, P., Innovative Personalentwicklung in der Praxis, München 2000       |

**Viertes Semester**

**Schlüsselqualifikationen**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering   |
| Modulbezeichnung          | Schlüsselqualifikationen  |
| Kürzel                    | SQ  |
| Semester                  | 4 (SS)  |
| Modulverantwortliche(r)   | Prof. Dr. phil. Reinhard Doleschal  |
| Dozent(in)                | Prof. Dr. phil. Reinhard Doleschal  |
| Sprache                   | Deutsch / Englisch  |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach   |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 0 / 4 / 0 / 0   |
| Arbeitsaufwand            | Präsenz-/Eigenstudium: 60 / 90 h  |
| Credits                   | 5   |
| Voraussetzungen           | Grundlagen in Schlüsselqualifikation  |
| Lernziele/Kompetenzen     | Kennenlernen und Einüben von situationsadäquaten Kommunikationskompetenzen, von Methoden professioneller Teamarbeit und Präsentation und von Führungsmethoden und Managementtechniken. Das Gelernte in anspruchsvollen Teamsituationen umgesetzt haben.<br>Neue Verhaltensweisen eingeübt haben.<br>Geschärfte Selbst- und Fremdwahrnehmung |
| Inhalt                    | Einzel- und Teamübungen in Gruppen zu den Themen<br>Kommunikation, Braintraining, Rhetorik, Präsentationstechniken, Selbstpräsentation, Kreativität, Teamarbeit, Zeitmanagement, Führungstechniken und -stile, Selbst- und Fremdmotivation, Konfliktbearbeitung, Moderation, Feedback, Assessmenttraining                                   |
| Studien-/Prüfungsleistung | Präsentation  |
| Medienformen              | Skript im Internet, Handout, Tafel, Smartboard, Moderationstechniken, Beamer, Video   |
| Literatur                 | Birkenbihl, V. F., Kommunikationstraining, München  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>2002</p> <p>Doleschal, R., Engelke, M., Jungkind, W.,<br/>Gruppenarbeit - Ein visualisierter Praxisleitfaden zur<br/>Einführung von Gruppenarbeit, Köln 1999</p> <p>Glasl, F.: Konfliktmanagement. Ein Handbuch für<br/>Führungskräfte, Beraterinnen und Berater, Stuttgart<br/>2002</p> <p>Lang, R.W., Schlüsselqualifikationen, München 2000</p> <p>Schulz v. Thun, Fr., Miteinander reden, Bd. 1. u. 2.,<br/>Reinbek 1992</p> |
|--|---|

**Studienarbeit**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Studiengang               | Master International Business and Engineering  |
| Modulbezeichnung          | Studienarbeit  |
| Kürzel                    | ST   |
| Semester                  | 2 (SS)   |
| Modulverantwortliche(r)   | Die Dozenten des Fachbereichs  |
| Dozent(in)                | Die Dozenten des Fachbereichs  |
| Sprache                   | Deutsch / Englisch   |
| Zuordnung zum Curriculum  | Pflichtfach  |
| Lehrform: V / Ü / P / S   | 0 / 0 / 0 / 0  |
| Arbeitsaufwand            | Eigenstudium: 300 h  |
| Credits                   | 10   |
| Voraussetzungen           | Keine  |
| Lernziele/Kompetenzen     | <p>Erfahrung in der wissenschaftlich-theoretischen Auseinandersetzung mit einem Thema</p> <p>Erfahrung in der wissenschaftlichen Recherche und Quellenarbeit</p> <p>Erfahrung im Konzipieren und Verfassen von Texten nach den Regeln der wissenschaftlichen Gemeinschaft</p>  |
| Inhalt                    | <p>Das Thema der Studienarbeit kann aus allen am Fachbereich vertretenen Fachgebieten kommen. Die Themen werden von Dozenten angeboten oder von Studierenden vorgeschlagen.</p> <p>Die Dozenten begleiten die Erstellung der Arbeit kontinuierlich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden ihre Arbeiten vor dem betreuenden Dozenten sowie den Kommilitoninnen und Kommilitonen.</p> |
| Studien-/Prüfungsleistung | Studienarbeit  |
| Medienformen              | Keine  |
| Literatur                 | Je nach Thema der Arbeit   |