

# Diplom-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Amberg-Weiden

## Studienplan für das Sommersemester 2010

Gemäß §6 der Studien- und Prüfungsordnung für den Diplom-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Amberg-Weiden wurde dieser Studienplan vom Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen erstellt und vom Fachbereichsrat beschlossen.

### 1. Ziele und Inhalte der Fächer des Studiums

#### Fach Nr. 1: Mathematik

*Ziel:*

Kenntnis und Verständnis der für Wirtschaftsingenieure wichtigsten mathematischen Begriffe und Methoden. Fähigkeit zur Anwendung der Methoden auf Problemstellungen in der Praxis.

*Inhalt:*

Reelle und komplexe Zahlen. Elementare Funktionen. Lineare Algebra (Vektorrechnung, Matrizen, Determinanten, lineare Gleichungssysteme, Eigenwerte und Eigenvektoren). Differential- und Integralrechnung mit Funktionen einer Variablen. Taylorentwicklung von Funktionen einer Variablen. Fourierentwicklung von periodischen Funktionen einer Variablen. Differential- und Integralrechnung mit Funktionen von mehreren Variablen. Gewöhnliche Differentialgleichungen. Lösung mathematischer Probleme mit dem Computer.

#### Fach Nr. 2: Physik

*Ziel:*

Einsicht in die Bedeutung der Physik als wissenschaftliche Grundlage für die Arbeit des Ingenieurs. Einübung der physikalisch Denk- und Arbeitsweise. Kenntnis und Verständnis wichtiger physikalischer Gesetzmäßigkeiten als Grundlage für die Behandlung technischer Problemstellungen in ingenieurtechnischen Fächern des Studiums. Fähigkeit, physikalische Zusammenhänge bei technischen Problemen in der Praxis zu verstehen und dieses Verständnis zu nutzen bei der Lösung der technischen Probleme.

*Inhalt:*

Physikalische Grundbegriffe und Grundgrößen. Mechanik von Massepunkten und starren Körpern. Schwingungen und Wellen, Wellenoptik. Grundlagen der Thermodynamik. Atom- und Quantenphysik, Aufbau der Materie.

### **Fach Nr. 3: Werkstofftechnik**

*Ziel:*

Kenntnis der wichtigen Werkstoffe als Grundlage für Entscheidungen über deren technischen und wirtschaftlichen Einsatz.

*Inhalt:*

Werkstoffgrundlagen mit Kristallaufbau, elastischen und plastischen Verformungen, Wärmebehandlungen und Legierungsbildungen.  
Gewinnung, Herstellung, Verarbeitung und Anwendung von metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen wie Kunststoffe, Keramiken und Verbundwerkstoffe unter Berücksichtigung der chemischen Prozesse.

### **Fach Nr. 4: Technische Mechanik**

*Ziel:*

Einsicht in die Wirkung von Kräften und Momenten. Kenntnis der wesentlichen Beanspruchungsarten, Spannungen und Verformungen an Körpern und Systemen. Zusammenhang zwischen Kräften, Momenten und Bewegungen.

*Inhalt:*

Statik starrer Körper mit Kräften in der Ebene, in Stützen und Gelenken.  
Schwerpunktsermittlung und Reibungsgesetze.  
Festigkeit elastischer Körper mit Zug-, Druck- und Biegebeanspruchung, Schub- und Torsionsbeanspruchung, Knickung, zusammengesetzter Beanspruchung und Gestaltfestigkeit.  
Kinematik und Kinetik starrer Körper. Drehbewegungen, lineare Bewegungen, Relativbewegungen. Impulssatz, Drallsatz, Aufstellen von Bewegungsgleichungen, kinetische und potentielle Energie.

### **Fach Nr. 5: Elektrotechnik**

*Ziel:*

Kenntnis ausgewählter Gebiete der angewandten Elektrotechnik.

*Inhalt:*

Grundlagen der Elektrotechnik und der Energietechnik.  
Grundlagen der Halbleitertechnik und der angewandten Elektronik.  
Sensoren und Operationsverstärker.  
Grundlagen der Digitaltechnik mit Schaltfunktionen, Speicherelementen und Analog/Digital-Wandlung.  
Anwendungen zu technischen Problemlösungen.

## **Fach Nr. 6: Grundlagen der Konstruktion**

### *Ziel:*

Kenntnis der Grundlagen und Verfahren zur Erstellung von Konstruktionsunterlagen. Fähigkeit zur Berechnung wichtiger Elemente.

### *Inhalt:*

Erstellen und Verstehen von technischen Zeichnungen mit Anwendung der Normung, Stücklisten. Einführung in die CAD-Technik.  
Zeichnungsdiskussionen mit Funktionsabläufen, Fertigungsauswirkungen und Montagefolgen.  
Konstruktion, Berechnung und Dimensionierung von technischen Produkten, dargestellt anhand typischer Maschinen- und Bauelemente.  
Fügeverfahren und deren technische Eigenschaften.

## **Fach Nr. 7: Betriebswirtschaftslehre**

### *Ziel:*

Kenntnis der Instrumente, Funktionen und Gesetzmäßigkeiten der mikroökonomischen Leistungserstellung in grundlegender Form.  
Kenntnis der maßgeblichen Beziehungen zwischen Unternehmen und Umwelt als Ergebnis konstitutiver Entscheidungen im Rahmen der Unternehmensführung.

### *Inhalt:*

Prozess der betrieblichen Leistungserstellung und –verwertung und der sich daraus ergebenden Realgüterströme und Zahlungsvergänge.  
Betrieblicher Umsatzprozess im gesamtwirtschaftlichen Güter- und Geldkreislauf; ausgewählte, quantifizierbare Basisziele in Kennzahlenform: Produktivität, Wirtschaftlichkeit, Rentabilität, Liquidität.  
Betriebliche Funktionsbereiche, Aufgabenstellung und Zusammenhang.  
Wirtschaftlich-rechtliche Beziehungen der Unternehmung zur Umwelt; Bestimmungsfaktoren konstitutiver Entscheidungen; Rechtsformen privater Unternehmen.  
Unternehmensverbindungen und deren wettbewerbsrechtliche Behandlung.

## **Fach Nr. 8: Buchführung und Bilanzierung**

### *Ziel:*

Überblick über das betriebliche Rechnungswesen.  
Einblick in die handelsrechtliche Regelung des Einzelabschlusses.  
Fähigkeit zur Aufstellung und Analyse von Jahresabschluss und Lagebericht.

*Inhalt:*

Funktion des Rechnungswesens im Rahmen des Controlling.  
Abgrenzung von Finanz- und Betriebsbuchhaltung, Systeme und Techniken der Buchführung sowie Kontenrahmen und –pläne; HGB-Rechnungslegung.  
Buchung besonderer Geschäftsvorfälle; Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden; steuerliche Vorschriften und deren Auswirkungen auf den Jahresabschluss.  
Aufbau einer Buchführung; Vorbereitung und Erstellung des Jahresabschlusses.  
Aufbereitung der Bilanzdaten zur Bilanzanalyse; Bildung und Interpretation von Bilanzkennzahlen; Gestaltungsmöglichkeiten und –grenzen bei der Bilanzerstellung; Interpretation von Prüfungsberichten.

**Fach Nr. 9: Datenverarbeitung**

*Ziel:*

Kenntnis des Aufbaus und der Arbeitsweise von Datenverarbeitungsanlagen.  
Fähigkeit, Probleme aus dem technisch-wirtschaftlichen Bereich logisch zu erfassen, in einer höheren Programmiersprache zu formulieren und einer Lösung zuzuführen.

*Inhalt:*

Entwicklung und Grundlagen der Datenverarbeitung.  
Aufbau- und Arbeitsweise von DV-Anlagen und Peripherien.  
Programmiersprachen, Aufbau von Dateien und Zugriffsmethoden.  
Problemlösungen in einer höheren Programmiersprache.  
Anwendung von Standard-Software.  
Einführung in die Technik des Software-Engineering.

**Fach Nr. 10: Business English**

*Ziel:*

Fertigkeit, die englische Sprache in Wort und Schrift fach- und berufsbezogen anzuwenden.

*Inhalt:*

Anwendung der Sprache in beruflichen und privaten Situationen unter Berücksichtigung länderspezifischer Eigenheiten.  
Aufbau eines technischen und vor allem wirtschaftlichen Wortschatzes durch enge Verzahnung mit den einschlägigen Fächern.  
Verständnis und adäquate Darstellung technisch-wirtschaftlicher Sachverhalte.  
Geschäftlicher Schriftverkehr.

## **Fach Nr. 11: Entwicklung und Konstruktion**

### *Ziel:*

Vertiefung der Konstruktionsgrundlagen und Fähigkeiten zum methodischen und wirtschaftlichen Entwickeln und Konstruieren.

### *Inhalt:*

Methodisches Konstruieren in der Produktentwicklung mit technischer und wirtschaftlicher Bewertung und Risikoanalysen.

Vertiefung der Bearbeitung technischer Dokumente mit komplexen Komponenten, funktions-, fertigungs- und montageorientiert.

Exemplarische Anwendung der CAD-Technik in Konstruktion und Auftragsabwicklung.

## **Fach Nr. 12: Fertigungstechnik**

### *Ziel und Inhalt:*

Schlüsselfunktion für die Qualität und die Wirtschaftlichkeit einer industriellen Produktion sind die Verfahrenswahl und -gestaltung in der Fertigung. Deshalb gehört die Fertigungstechnik zum elementaren Rüstzeug des Wirtschaftsingenieurs. Diesen Bedürfnissen entsprechend gibt die Vorlesung ein Gesamtbild der wichtigsten Fertigungsverfahren.

Die Vorlesung gibt zunächst einen Überblick über die urformenden Verfahren Gießen und Sintern und deren Technologien. Daran schließen sich Verfahren der Blechbearbeitung an.

Von den Fügetechnologien wird das Schweißen umfassend behandelt. Hierzu werden sowohl technologische Grundlagen als auch die Verfahrensabläufe ausgewählter Verfahren dargestellt.

Bei den spanenden Fertigungsverfahren werden die an der Schneidkante ablaufenden Vorgänge und die daraus resultierenden Beanspruchungen der Werkzeuge behandelt. Daraus leiten sich die erforderlichen Eigenschaften der Schneidstoffe ab. Über die Darstellung der reinen Verfahrensprinzipien (Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen etc.) hinaus wird dem Hörer vor allem auch ein Einblick in die den verschiedenen Verfahren zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten vermittelt, wo immer dies für das Prozessverständnis notwendig ist.

Abschließend wird das in den einzelnen Fertigungsverfahren vermittelte Grundwissen praktisch angewendet, indem Übungen im Labor durchgeführt werden.

## **Fach Nr. 13: Automatisierungs- und Systemtechnik**

### *Ziel:*

Kenntnis der Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik im Hinblick auf das Erkennen von Automatisierungspotential und bedarf.

Einsicht in die Grundlagen der Systemtechnik und deren Anwendung.

*Inhalt:*

Grundlagen der Automatisierungstechnik mit Mess- und Regelungsverfahren.  
Automatisierungseinrichtungen mit Sensorik und Signalverarbeitung, Bussystemen und Prozesssteuerungskomponenten.  
Grundlagen der Systemtechnik mit Übertragungsverhalten und Übertragungsfunktionen.  
Zusammenwirken mehrerer Systeme mit Regelkreis, Stabilität, Führungs- und Störverhalten.  
Anwendung des Systemdenkens auf nichttechnische Systeme.

**Fach Nr. 14: Verfahrens- und Umwelttechnik**

*Ziel:*

Kenntnis verfahrenstechnischer und thermodynamischer Vorgänge und Zusammenhänge.  
Fähigkeit zu optimalem Einsatz von Maschinen und Apparaten in Anlagen in bezug auf Technik, Wirtschaft und Umwelt.

*Inhalt:*

Thermodynamische Zustandsgrößen und ihre Änderungen, Kreisprozesse und Wärmeaustausch.  
Grundlagen und Berechnung wichtiger mechanischer, thermischer, chemischer und biologischer Verfahren und Anlagen.  
Erstellen von betrieblichen Umweltbilanzen.  
Anleitung zur Lösung praxisnaher Problemstellungen mit Machbarkeitsstudien, Anlagenlayout und Kostenplanung.

**Fach Nr. 15: Energietechnik**

*Ziel:*

Fähigkeit zur Ermittlung des einzelwirtschaftlichen Energiebedarfs und seiner Deckung.  
Kenntnis der Verfahren zur Energieumwandlung.  
Fähigkeit zur Beurteilung dieser Verfahren hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Primärenergieverbrauch und Umweltbelastung.

*Inhalt:*

Energiebedarfsdeckung mit Primärenergieverbrauch, Reserven und Reichweiten der Primärenergieträger und Umweltbelastung. Methoden des rationellen Energieeinsatzes.  
Energieumwandlungsprozesse in Kraftwerken, Möglichkeiten der Prozessoptimierung.  
Funktion und Anwendung eingesetzter Maschinen und Anlagen wie Wasserturbinen und Kreiselpumpen, Gas- und Dampfturbinen, Wasserkraftwerke, Heizkraftwerke, Wärmepumpen, Brennstoffzellen.  
Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes regenerativer Energien sowie Anlagen und Verfahren zur Energieumwandlung wie Photovoltaik, Solarthermie, Wind- und Wasserenergie, Biomasse.

## **Fach Nr. 16: Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik**

### *Ziel:*

Kenntnis grundlegender volkswirtschaftlicher Zusammenhänge.  
Befähigung zur eigenständigen Analyse und Beurteilung volkswirtschaftlicher und wirtschaftspolitischer Entwicklungen und Entscheidungen.

### *Inhalt:*

Wirtschaftssysteme; Mechanismen und Leistungsfähigkeit der Marktwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Sozialen Marktwirtschaft.  
Marktformen; Preisbildung; Wettbewerb und Wettbewerbsbeschränkung.  
Wirtschaftskreislauf und Volkswirtschaftliches Rechnungswesen.  
Binnen- und außenwirtschaftliche Ursachen und Folgen gesamtwirtschaftlicher Instabilität; Möglichkeiten und Grenzen von Stabilitäts-, Finanz- und Arbeitsmarktpolitik.  
Bedeutung des Geld- und Kreditwesens; Geld-, kredit- und währungspolitisches Instrumentarium.  
Globale wirtschaftliche Entwicklungen; Außenwirtschaftliche und währungspolitische Zusammenhänge; Überblick über internationale Wirtschaftsorganisationen.

## **Fach Nr. 17: Kostenrechnung und Controlling**

### *Ziel:*

Verständnis der Aufgaben und Funktionen der Kostenrechnung im Unternehmen. Kenntnis der Kostenplanung, -beeinflussung und -abrechnung sowie Anwendung der Kostenrechnung im betrieblichen Controlling.

### *Inhalt:*

Kostenrechnung als Informationssystem im Unternehmen; Abgrenzung zur Buchhaltung.  
Grundlagen der Kostenrechnung; Kostenarten-, -stellen und -trägerrechnung; Voll- und Teilkostenrechnung; Plankostenrechnung; Einsatzmöglichkeiten und Grenzen.  
Prozesskostenrechnung, Targetcosting, alternative Budgetierungsverfahren; Erkennen und Ausschöpfen von Kostensenkungspotentialen.  
Instrumente des Controlling; Kennzahlensystem; Analyse und Bewertung von Kosten- und Erlösstrukturen.

## **Fach Nr. 18: Finanz- und Investitionswirtschaft**

### *Ziel:*

Kenntnis der Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft sowie der Arten und Besonderheiten finanzwirtschaftlicher Entscheidungen.  
Einsicht in die Probleme bei Investitionsentscheidungen sowie Kenntnis ausgewählter Verfahren der Investitionsrechnungen.

*Inhalt:*

Finanzwirtschaftliche Grundbegriffe, Ziele und Instrumente wie Finanzkennzahlen, Finanzplan, Finanzkontrollen.

Kapitalbedarf und Kapitalformen; Finanzierungsarten; Finanzierungsregeln; Finanzierungsersatz, Kreditsicherung.

Praxis der Finanzplanung; Bilanz- und Finanzanalyse; Liquiditätsplanung. Grundlagen der Investitionswirtschaft; wichtigste Verfahren der Investitionsrechnung; Investitionsarten; Investitionsplanung; qualitative Bewertung von Investitionen; vollständige Finanzplanung.

**Fach Nr. 19: Marketing**

*Ziel:*

Kenntnis der grundlegenden Instrumente des strategischen Marketings sowie des prinzipiellen Ablaufs von Innovationsprozessen und der erfolgreichen Markteinführung von Produkten.

*Inhalt:*

Marketing als Bestandteil der Unternehmensphilosophie, Marketing- und Technologiemanagement als Basis des Unternehmenserfolg.

Instrumente des Marketing-Mix: Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik. Verfahren und Einsatzmöglichkeiten der Marktforschung, Segmentierungsansätze und –kriterien. Beobachtung und Analyse von Technologie- und Marktentwicklungen.

Bestimmungsfaktoren von Wettbewerbsvorteilen; Konkurrenzanalyse und Analyse der eigenen Wettbewerbsposition; Positionierung von Produkten am Markt; Corporate Identity und Corporate Behavior.

Markteinführungsstrategien und Markteinführung neuer Produkte.

Aufgaben und Grenzen des Produktmanagements.

**Fach Nr. 20: Unternehmensplanung und Organisation**

*Ziel:*

Verständnis der branchenunabhängigen und funktionsübergreifenden Aufgaben und Instrumente des Managements.

Kenntnis der Wirkungsweise integrierter Planungs-, Steuerungs- und Kontrollsysteme sowie der prinzipiellen Gestaltungsmethoden der Organisationsstruktur und der Prozeßorganisation.

*Inhalt:*

Ziele und Leitbilder als Grundlage des Führungssystems.

Grundkonzeption und Arbeitsschritte der strategischen Planung, Umwelt- und Unternehmensanalyse. Umsetzung der strategischen Planung in operative Teilpläne: Integriertes Planungs- und Kontrollsystem; Managementinformationssysteme.

Organisationsstrukturen von Unternehmen.

Betriebliche Funktionen und Aufgaben im Wertschöpfungsprozess; Lenkung und Optimierung betrieblicher Prozesse.

Organisation inner- und außerbetrieblicher Kooperationen.

## **Fach Nr. 21: Produktionsmanagement und Logistik**

### *Ziel:*

Kenntnis der zentralen Ziele und wesentlichen Problemstellungen der industriellen Material- und Zeitwirtschaft und deren Einbindung in den Wirtschaftskreislauf. Kenntnis der Methoden zur ganzheitlichen Steuerung der logistischen Kette.

### *Inhalt:*

Übersicht über die betriebliche Leistungserstellung: Wesen, Ziele, Aufgaben; Fertigungsprinzipien und Organisationstypen.

Elemente der logistischen Kette: Produktions- und Absatzplanung; Material- und Zeitwirtschaft sowie Distribution.

Verfahren der Entscheidungsfindung und Optimierung: Funktionen von PPS-Systemen und Modelle der Kreislaufwirtschaft.

Erarbeitung von Lösungen ausgewählter Logistik-Probleme.

## **Fach Nr. 22: Fabrikplanung**

### *Ziel und Inhalt:*

Entscheidungen über Investitionen in Produktionssystemen reichen von einfachen Fällen innerbetrieblicher Änderungen (z. B. Maschinenumstellung) bis zur kompletten Neuplanung einer Fabrikanlage an einem neuen Standort. Planung und Umsetzung solcher Entscheidungen gewinnen damit sowohl eine operative wie auch eine nachhaltige strategische Bedeutung.

Angefangen bei der Zielplanung, über die Standort-, die Fertigungs- und Montagemittelplanung bis zur Umsetzungsplanung sind im Rahmen einer Fabrikplanung alle relevanten Planungsobjekte zu bestimmen. Im Rahmen der Veranstaltung wird daher ein systematisches Planungsinstrumentarium vorgestellt und erläutert, das es gestattet, komplexe Investitionsvorhaben so zu strukturieren, dass auch langfristig eine hohe Produktivität, Wirtschaftlichkeit sowie Rentabilität zu erzielen sind.

Durch Übungen lernen die Studierenden, dieses Instrumentarium Ziel gerichtet einzusetzen. Hierbei kommen innovative Methoden der digitalen Fabrikplanung zum Einsatz.

## **Fach Nr. 23: Statistik und Operations Research**

### *Ziel:*

Einsicht in die Möglichkeiten von Statistik und Operations Research bei der Lösung betrieblicher Probleme. Kenntnis und Verständnis von Methoden und Verfahren aus Statistik und Operations Research. Fähigkeit zur Anwendung dieser Methoden bei der Lösung betrieblicher Probleme.

*Inhalt:*

Beschreibende Statistik mit Häufigkeiten, Häufigkeitsverteilungen, Lage-, Streuungs- und Konzentrationsmaßzahlen. Wahrscheinlichkeitsrechnung mit diskreten und stetigen Verteilungen. Beurteilende Statistik mit Punktschätzungen, Intervallschätzungen und Signifikanztests. Operations Research mit Problemstellungen der linearen Optimierungen.

**Fach Nr. 24: Projekt- und Qualitätsmanagement**

*Ziel:*

Kenntnis und Einübung der wichtigsten Methoden des Projektmanagements. Befähigung zur Projektarbeit als Projektleiter oder Projektteammitglied.  
Kenntnis und Verständnis der wichtigsten Begriffe und Methoden des Qualitätsmanagements und Fähigkeit zur Anwendung in der Praxis.

*Inhalt:*

Grundlagen und Methoden des Projektmanagements. Methoden der Projektplanung, Projektsteuerung und Projektleitung. Tools, Projektmanagement-Software..  
Qualitätsbegriff. Qualitätsphilosophie. Qualitätsmanagementsysteme, Normen. Organisation des Qualitätswesens. Qualitätsmanagement-Handbuch. Qualitätsaudits. Qualitätsplanung, Methoden der Qualitätssicherung in der Entwicklung. Methoden der Qualitätssicherung in der Produktion.

**Fach Nr. 25: Informationssysteme**

*Ziel:*

Einsicht in die Abbildung betrieblicher Prozesse mit Hilfe der Datenverarbeitung.  
Fähigkeit zur Mitwirkung bei der Gestaltung betrieblicher Informations- und Kommunikationssysteme.

*Inhalt:*

Einführung in das Informationsmanagement.  
Informationstechnik im Unternehmen mit Datenmodellen zu Prozessen und Abläufen.  
Informations- und Kommunikationssysteme mit Rechner- und Netzwerkarchitekturen. Struktur und Anwendung von Datenbanken. Methoden der Systemanalyse.  
Software für Standard-Geschäftsprozesse

**Fach Nr. 26: Personalführung**

*Ziel:*

Kenntnis der Bedeutung der Mitarbeiterführung und Personalwirtschaft im Unternehmen.  
Fähigkeit zu Kooperation und Kommunikation im Betrieb.

*Inhalt:*

Personalplanung; Personalbeschaffung und –auswahl; Personalentwicklung, Personalfreisetzung.  
Psychologische und soziologische Konzepte der Personalführung und deren Anwendung.  
Teamarbeit und gruppendynamische Prozesse.  
Führungsstile und –modelle; Motivation.  
Kommunikation, Gesprächsführung, Mitarbeitergespräch und –beurteilung.  
Zeitmanagement. Unternehmenskultur.

**Fach Nr. 27: Wirtschaftsprivatrecht**

*Ziel:*

Kenntnis der Rechtsnormen einschlägiger Bereiche des Privatrechts.  
Fähigkeit, juristische Probleme in diesen Bereichen zu erkennen und einfachere Fälle der beruflichen Praxis selbständig zu lösen.

*Inhalt:*

Grundzüge des Allgemeinen Teils des Schuldrechts und des Sachenrechts des BGB, einschließlich einschlägiger bürgerrechtlicher Nebengesetze.  
Grundzüge der Vorschriften des HGB über den Handelsstand und die Handelsgeschäfte.  
Grundzüge des Mahnverfahrens.

**Fach Nr. 28: Technical English**

*Ziel:*

Vertiefung der Fertigkeiten, die englische Sprache in Wort und Schrift fach- und berufsbezogen anzuwenden.

*Inhalt:*

Vertiefte Anwendung der Sprache in beruflichen und privaten Situationen unter Berücksichtigung länderspezifischer Eigenheiten.  
Erweiterung des technischen Wortschatzes durch enge Verzahnung mit den einschlägigen Fächern.  
Verständnis und adäquate Darstellung technisch-wirtschaftlicher Sachverhalte.  
Geschäftlicher Schriftverkehr.

**Fach Nr. 29: Vertriebsmanagement**

*Ziel:*

Entwicklung von Marketing- und Vertriebsstrategien für den weltweiten Vertrieb von Investitionsgütern.

*Inhalt:*

Investitionsgütermarketing, internationale Marktforschung, Strategien für internationale Vertriebsorganisationen, Finanzierung und Abwicklung im internationalen Investitionsgütermarkt, Contractingmodelle, Produktmanagement, Produktstrategie, After-Sales-Services

**Fach Nr. 30: Strömungsmechanik und Thermodynamik**

*Ziel:*

Kenntnis der Gesetzmäßigkeiten der Strömungsmechanik und des Ablaufs technischer Strömungsvorgänge. Kenntnis der angewandten wärmetechnischen Prozesse und die Fähigkeit zur Berechnung dieser Prozesse. Einführung in die Gesetzmäßigkeiten der Wärmeübertragung.

*Inhalt:*

Kenntnis der Grundgesetze ruhender und strömender Fluide. Fähigkeiten, strömungstechnische Probleme zu behandeln: Strömungen in Rohrleitung, Einbauten und verfahrenstechnischen Apparaturen, Antriebsleistungen bei Pumpen, Nutzleistungen bei Turbinen. Fähigkeit zum Abschätzen von Strömungswiderständen umströmender Körper.

Kenntnis der Eigenschaften und des Verhaltens von Gasen und Dämpfen: Thermische und kalorische Zustandsgrößen. Kenntnis der thermodynamischen Zustandsänderungen und der technisch bedeutsamen Prozesse: 1. und 2. Hauptsatz der Thermodynamik. Kenntnis der Vorgänge bei der Umwandlung chemischer Energie in Wärmeenergie. Fähigkeit zum Berechnen einfacher Verbrennungsvorgänge. Fähigkeit zur Anwendung der Gesetze der Wärmeübertragung im technischen Bereich.

**Fach Nr. 31: Kunststoffverarbeitung**

*Ziel:*

Kenntnis der wichtigsten Kunststoffverarbeitungsprozesse unter verfahrens- und anlagentechnischen Aspekten. Fähigkeit der Zuordnung der geeigneten Verarbeitungstechnologien unter wirtschaftlichen und werkstofftechnischen Kriterien.

*Inhalt:*

Klassifikation, Herstellung und Eigenschaften von Polymerwerkstoffen.  
Überblick über die Kunststoffverarbeitungsmaschinen und –verfahren: Granulieren, Extrudieren, Kalandrieren, Spritzgießen.  
Überblick über Schäumtechnologien: Polyurethantechnologie.  
Kompressionsformen: Zusammensetzung und Verarbeitungseigenschaften von härtbaren Formmassen.  
Formgebungsverfahren mit gezielter Einbringung makromolekularer Orientierung: Faserspinnen, biaxiales Recken von Folien und Platten, Streckblasen.

## **2. Ausbildungsplan für die praktischen Studiensemester**

### **2.1 Erstes praktisches Studiensemester**

#### **2.1.1 Allgemeines**

Das erste praktische Studiensemester bildet das 3. Studiensemester. Die Dauer der praktischen Ausbildung beträgt 20 Wochen. Während der Vorlesungszeit erfolgt die praktische Ausbildung an vier Tagen pro Woche. An einem Tag pro Woche finden während der Vorlesungszeit die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen statt.

#### **2.1.2 Praktische Ausbildung**

Die praktische Ausbildung baut auf der fachpraktischen Ausbildung der Fachoberschule, Fachrichtung Technik auf. Die Ausbildung im Betrieb wird von der Hochschule betreut.

*Ausbildungsziel:*

Einblick in technische, organisatorische und soziale Zusammenhänge im Betrieb sowie in wirtschaftliche Aspekte bei der Lösung technischer Probleme durch tätige Mitarbeit. Überblick über wichtige Fertigungsverfahren und Produktionseinrichtungen sowie Einblick in den betrieblichen Auftragsdurchlauf.

*Ausbildungsinhalt:*

Mitarbeit in verschiedenen Tätigkeitsbereichen aus den folgenden Gebieten: Urform- und Umformtechnik, Zerspanungstechnik und Fügetechnik, Wärmebehandlung, Oberflächenbehandlung, Verfahrenstechnik, Kunststoffverarbeitung, Werkzeugbau, Werkstoff- und Qualitätsprüfung, Montage, Wartung und Instandhaltung.

#### **2.1.3 Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen**

*Ziel:*

Verknüpfen der theoretischen Kenntnisse mit den Erfahrungen aus der Praxis. Fähigkeit, Abläufe und Probleme selbständig zu erfassen, darzustellen und zu beurteilen. Erfahrung im Lösen von Problemen im Team.

## **Fach Nr. 32.1: Arbeitswissenschaft**

### *Ziel und Inhalt:*

Analyse, Ordnung und Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen von Arbeitsprozessen mit dem Ziel, dass der arbeitende Mensch in produktiven und effizienten Arbeitsprozessen menschengerechte Arbeitsbedingungen, -inhalte und -aufgaben vorfindet sowie eine angemessene Entlohnung erhält. Ferner soll er kreative Handlungsspielräume entfalten, neue Fähigkeiten erwerben und in Zusammenarbeit mit anderen seine Persönlichkeit erhalten. Gestaltung der Arbeitsbedingungen mit dem Ziel, durch die Berücksichtigung der menschlichen Eigenschaften eine ausgewogene Beanspruchung zu erreichen, gesundheitliche Schädigung zu verhindern und einen möglichst hohen Nutzen des Arbeitssystems zu erreichen.

## **Fach Nr. 32.2: Produktion**

### *Ziel und Inhalt:*

Ziel ist es, die notwendigen Hintergründe zu erarbeiten, um die Problematik der Umsetzung von technischem und betriebswirtschaftlichem Wissen beim Auftragsdurchlauf zu erkennen. Hierzu werden grundlegende Prozesse der technischen Auftragsabwicklung aus den Bereichen Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Montage erarbeitet. Organisatorische Hilfsmittel und deren Strukturen werden dabei ebenso wie Kerndokumente (Zeichnung, Stückliste, Arbeitsplan) im Unternehmen behandelt.

## **2.2 Zweites praktisches Studiensemester**

### **2.2.1 Allgemeines**

Das zweite praktische Studiensemester bildet das 6. Studiensemester. Die Dauer der praktischen Ausbildung beträgt 18 Wochen. Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen finden in Form von Blockveranstaltungen statt.

### **2.2.2 Praktische Ausbildung**

#### *Ausbildungsziel:*

Einsicht in betriebliche Abläufe im Unternehmen durch selbständige Bearbeitung von Planungs-, Organisations- oder Kontrollaufgaben bzw. Mitarbeit an Projekten.

*Ausbildungsinhalt:*

Betriebswirtschaftliche Problemlösungen in Bereichen wie Marketing und Vertrieb, Entwicklung, Arbeitsvorbereitung, Disposition, Beschaffung, Fertigung und Dienstleistungserbringung, Auftragssteuerung, Kundendienst, Rechnungswesen, Personalwesen, Organisation und Datenverarbeitung.

### **2.2.3 Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen**

*Ziel:*

Verknüpfen der theoretischen Kenntnisse mit den Erfahrungen aus der Praxis. Fähigkeit, Abläufe und Probleme selbständig zu erfassen, darzustellen und zu beurteilen. Erfahrungen im Lösen von Problemen im Team.

#### **Fach Nr. 32.3: Moderations- und Präsentationstechniken**

Vorträge inhaltlich und visuell professionell gestalten, geeignete Techniken für die Moderation von Projektaufgaben und Veranstaltungen, mit zahlreichen Übungsaufgaben sowie der Umsetzung des Gelernten in die Praxis, auch mit Videoaufzeichnungen und Besprechung einzelner Vorträge.

#### **Fach Nr. 32.4: Soziale Kompetenz**

Ziel und Inhalt des Faches sind in dem in Kap. 6 aufgeführten Dokument 3 beschrieben.

### 3. Ablauf des Studiums

Aufteilung der Fächer auf die Studiensemester:

Fach	SWS im Studiensemester							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Mathematik	10							
Datenverarbeitung	4							
Business English	4							
Betriebswirtschaftslehre	4							
Werkstofftechnik	2	4						
Technische Mechanik	4	4						
Elektrotechnik	2	4						
Grundlagen der Konstruktion	2	2						
Physik		6						
Buchführung und Bilanzierung		4						
Produktion			2					
Arbeitswissenschaften			2					
Fertigungstechnik				4				
Personalführung				4				
Technical English				4				
Marketing				4				
Strömungsmechanik und Thermodynamik				4				
Statistik und Operations Research				4				
Volkswirtschaftslehre u. Wirtschaftspolitik				4				
Entwicklung und Konstruktion					4			
Projekt- und Qualitätsmanagement					4			
Informationssysteme					6			
Vertriebsmanagement					4			
Kunststoffverarbeitung					4			
Verfahrens- und Umwelttechnik					6			
Moderations- und Präsentationstechniken						2		
Soziale Kompetenz						2		
Kostenrechnung und Controlling							4	
Fabrikplanung							4	
Unternehmensplanung und Organisation							4	
Finanz- und Investitionswirtschaft							4	
Wirtschaftsprivatrecht							4	
Automatisierungs- und Systemtechnik								4
Energietechnik								4
Produktionsmanagement und Logistik								4
Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer						12		
Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer						6		
Diplomarbeit								4

## 4. Prüfungen und Leistungsnachweise

In der Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen sind Art und Dauer der Prüfungen, Zulassungsvoraussetzungen und Leistungsnachweise aufgeführt. Sofern diese Angaben nicht eindeutig sind, werden sie hier präzisiert und konkretisiert.

### 4.1 Informationen zu studienbegleitenden Leistungsnachweisen

#### 4.1.1. Leistungsnachweise als Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung (keine Benotung des Leistungsnachweises)

Fach	Art des Leistungsnachweises
Physik	Praktikum
Werkstofftechnik	Praktikum
Elektrotechnik	Praktikum
Fertigungstechnik	Praktikum
Automatisierungs- und Systemtechnik	Referat
Energietechnik	Kurzreferat
Kunststoffverarbeitung	Praktikum
Verfahrens- und Umwelttechnik	Praktikum

#### 4.1.2. Endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise

Fach	Art des Leistungsnachweises	Gewichtung*	
		Pr/Kl	LN
Grundlagen der Konstruktion	Studienarbeit	-	1
Entwicklung und Konstruktion	Studienarbeit	0,5	0,5
	Studienarbeit und Prüfung müssen im gleichen Semester abgelegt werden		
Informationssysteme	Studienarbeit	0,5	0,5
Vertriebsmanagement	Seminararbeit	1/3	2/3
Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer	s. Anlage 1		
Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer	s. Kap. 6, Dokument 4		
Praxisbegleitende Vorlesungen im 2. Praxissemester	s. Kap. 6, Dokument 3		

\* Pr/Kl = Prüfung/Klausur, LN = Leistungsnachweis

## 4.2 Dauer der Prüfungen/Klausuren

Prüfung	Dauer
Mathematik	180 min.
Physik	120 min.
Werkstofftechnik	120 min.
Technische Mechanik	120 min.
Elektrotechnik	90 min.
Betriebswirtschaftslehre	90 min.
Buchführung und Bilanzierung	90 min.
Datenverarbeitung	120 min.
Business English	90 min.
Entwicklung und Konstruktion	90 min.
Fertigungstechnik	90 min.
Automatisierungs- und Systemtechnik	90 min.
Verfahrens- und Umwelttechnik	90 min.
Energietechnik	90 min.
Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik	90 min.
Kostenrechnung und Controlling	90 min.
Finanz- und Investitionswirtschaft	90 min.
Marketing	90 min.
Unternehmensplanung und Organisation	90 min.
Produktionsmanagement und Logistik	90 min.
Fabrikplanung	90 min.
Statistik und Operations Research	120 min.
Projekt- und Qualitätsmanagement	90 min.
Informationssysteme	120 min.
Personalführung	90 min.
Wirtschaftsprivatrecht	90 min.
Technical English	90 min.
Vertriebsmanagement	90 min.
Strömungsmechanik und Thermodynamik	90 min.
Kunststoffverarbeitung	90 min.
Produktion	90 min.
Arbeitswissenschaft	60 min.
Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer	s. Anlage 1
Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer	s. Kap. 6, Dokument 4
Praxisbegleitende Vorlesungen im 2. Praxissemester	s. Kap. 6, Dokument 3

## 5. Wahlpflichtfächer

### 5.1 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer

Im Sommersemester 2010 werden folgende Vertiefungsfächer (fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer) angeboten:

Vertiefungsrichtung	Fach	SWS
Technologie- und Innovationsmanagement	Computer Aided Engineering (CAE)	4
	Industriedesign und marktorientierte Produktentwicklung	2
Umwelttechnik	FW-Fach: Biogas und Gasmotoren	4
Integrierte Logistiksysteme	ÖkoLogistik: Grundlagen und Maßnahmen	4
Automotive Engineering	Fahrzeug-Elektronik	4

Die Fächer aus dem Fächerangebot können frei gewählt werden. Durch die Konzentration auf eine Vertiefungsrichtung ist es möglich, eine Studienvertiefungsrichtung zu wählen. Weitere Informationen zu diesen Fächern sind in der Anlage 1 aufgeführt (s. Kap. 6).

### 5.2 Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer

Anlage 2 enthält den Katalog der allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer (s. Kap. 6).

## 6. Anlagen

- Anlage 1: Weitere Informationen zu den fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern
- Anlage 2: Katalog der allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer
- Dokument 3: Informationen zu den Lehrveranstaltungen des zweiten praktischen

**Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
an der Fachhochschule Amberg-Weiden**

**Studienplan für das Sommersemester 2010**

**Anlage 1: Informationen zu den Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern**

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>110/11</b>	<b>FW-Fach: Biogas und Gasmotoren</b>
<b>Modulverantwortliche Dozenten</b>	Prof. Dr. Magnus Jaeger Dr. M. Mayer	
<b>Lehrziele des Moduls</b>	Hochwertige dezentrale Nutzung von Brenngasen in Verbrennungsmotoren und Kennenlernen der Brenngaserzeugung mittels Vergärung von Biomassen	
<b>Inhalte der Lehrveranstaltungen</b>	<p>Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponenten von Gasmotoren</li> <li>• Auslegung und Aufbau von Motoren zur Nutzung von Brenngasen</li> <li>• Herstellung von gasförmigen Brennstoffen aus Biomassen</li> <li>• Auslegung von Betriebsweise von Reaktoren</li> <li>• Qualitative und quantitative Verfahren zur Beurteilung der Brenn- und Kraftstoffe</li> <li>• Auslegung von Systemen mittels des Programms Chemcad</li> <li>• Praktische Übungen zur Erzeugung von Brenngasen und Auslegung von Gasmotoren, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inbetriebnahme eines Gasreaktors auf Basis eine bestehenden Großanlage</li> <li>○ Qualitative und quantitative Brenngasermittlung</li> <li>○ Konzeption und Auslegung eines Gasmotors auf Basis eines vorhandenen Aggregates</li> <li>○ Bilanzierung von Gesamtsystemen</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminaristischer Unterricht</li> <li>• Übungen</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen</b>	Vorlesung Verfahrens- und Umwelttechnik	
<b>Arbeitsaufwand</b>	4 SWS Vorlesung (Stunden pro Semester):	60
	Selbststudium (Stunden pro Semester):	90
	Gesamtaufwand (Stunden pro Semester):	150
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Darstellung und Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse	
<b>Gewicht für Zeugnis-Gesamtnote</b>	1	

<b>Verwendung des Moduls</b>	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Geplante Gruppengröße</b>	max. 15 Teilnehmer
<b>Sonstige Informationen</b>	Vorlesung teilweise als Blockveranstaltung mit zwei Terminen im März und Mai 2010. Die Teilnehmer werden in etwa 2 Gruppen geteilt und können die auf die Gruppe bezogenen Arbeiten in freier Einteilung vornehmen.

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>I10/11</b>	<b>FW-Fach: ÖkoLogistik: Grundlagen und Maßnahmen</b>
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Günter Kummetersteiner	
<b>Lehrziele des Moduls</b>	a) Aufbau einer Basis-Kompetenz hinsichtlich ökologischer Optimierungen in der Logistik b) Sammlung, Erarbeitung und Bewertung von Optimierungs-Maßnahmen	
<b>Inhalte der Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektorganisation (Aufgabenstellung, Team-Bildung, Arbeitspakete, Zeitplan, ...)</li> <li>• Begriffsklärung</li> <li>• Strukturierung und Präzisierung der Ziele</li> <li>• Beschreibung verfügbarer Bewertungsmethoden</li> <li>• Systematische Sammlung <u>prinzipieller</u> Ansätze</li> <li>• Erarbeitung und umfassende Bewertung <u>konkreter</u> Optimierungs-Maßnahmen</li> <li>• Aufbau einer Dokumentation zum Thema (Handbuch ? Checkliste ? ... )</li> <li>• nach Bedarf: projektinterne Präsentationen</li> <li>• Optional: öffentliche Abschluss-Veranstaltung</li> </ul>	
<b>Lehrformen</b>	Projektarbeit (ggf. in Kooperation mit einem oder mehreren Unternehmen)	
<b>Voraussetzungen</b>	keine	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Anteil Präsenzveranstaltung:	50%
	Anteil Selbststudium:	50%
	Gesamtaufwand (Stunden pro Semester):	150
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Projektarbeit	
<b>Gewicht für Zeugnis-Gesamtnote</b>	1	
<b>Verwendung des Moduls</b>	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Geplante Gruppengröße</b>	ca. 20 Studierende	
<b>Sonstige Informationen</b>	Weitere Informationen (z.B. Literatur) werden in der Vorlesung oder im Lernmanagementsystem „meet-to-learn“ bekannt gegeben.	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>I10/11</b>	<b>FW-Fach: Fahrzeug-Elektronik</b>
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Manfred Beham	
<b>Lehrziele des Moduls</b>	Verständnis von elektronischen Schaltungen aus dem Bereich der Fahrzeugtechnik. Fähigkeit zum Entwurf und Aufbau von elektronischen Schaltungen und der Programmierung von Controller-Systemen.	
<b>Inhalte der Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Elektronische Bauelemente für die Fahrzeugelektronik: Leistungstransistoren, integrierte Schaltkreise, Optoelektronische Bauelemente</li> <li>• Grundlagen der Halbleiter-Schaltungstechnik und deren Simulation mit Multisim (National)</li> <li>• Stromversorgung und Leistungsschaltungen im Fahrzeug (DC/DC Wandler), Hybridtechnik</li> <li>• Sensorik und Aktorik im Fahrzeug</li> <li>• Bussysteme (CAN, LIN, MOST)</li> <li>• Spezialthema: Elektroantriebe</li> </ul>	
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminaristischer Unterricht</li> <li>• Praktikum (mit Eagle, Multisim, J-Control)</li> <li>• Studienarbeit</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse der Vorlesung „Grundlagen der Elektrotechnik“, Interesse an Elektronik und die Bereitschaft zur Mitarbeit an einem Projekt, Programmierkenntnisse in JAVA (Mikrocontroller)	
<b>Arbeitsaufwand</b>	4 SWS Vorlesung (Stunden pro Semester):	60
	Selbststudium (Stunden pro Semester):	90
	Gesamtaufwand (Stunden pro Semester):	150
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Projektarbeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomes Fahren am Modellauto</li> <li>• Test eines Elektro-Rollers</li> </ul>	
<b>Gewicht für Zeugnis-Gesamtnote</b>	1	
<b>Verwendung des Moduls</b>	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Geplante Gruppengröße</b>	max. 16 Studierende	
<b>Sonstige Informationen</b>	Weitere Informationen (z.B. Literatur) werden in der Vorlesung oder im Lernmanagementsystem „meet-to-learn“ bekannt gegeben.	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>I10/11</b>	<b>FW-Fach: Computer Aided Engineering (CAE)</b>
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. Franz Magerl	
<b>Lehrziele des Moduls</b>	Einführung in den virtuellen Produktentwicklungsprozess unter besonderer Berücksichtigung der Methode der Finiten-Elemente (FEM)	
<b>Inhalte der Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einordnung des virtuellen Produkt-entwicklungsprozesses in der Forschung und Entwicklung</li> <li>• Exemplarische Darstellung des Potentials der FEM in der Stukturmechanik, Spritzgussimulation, Topologie- und Formoptimierung, der Mehrkörpersimulation und von dynamischen Aufgabenstellungen (Crash-Analyse)</li> <li>• Einführung in die Finiten-Elemente-Methode</li> <li>• Darstellung des Ablaufes einer FEM-Analyse (Pre-Processing, Analyse, Post-Processing)</li> <li>• Übungen zur Anwendungen der FEM</li> </ul>	
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminaristischer Unterricht</li> <li>• Übungen</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen</b>	keine	
<b>Arbeitsaufwand</b>	4 SWS Vorlesung (Stunden pro Semester):	60
	Selbststudium (Stunden pro Semester):	90
	Gesamtaufwand (Stunden pro Semester):	150
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Schriftliche Prüfung, Dauer 90 Minuten	
<b>Gewicht für Zeugnis-Gesamtnote</b>	1	
<b>Verwendung des Moduls</b>	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Geplante Gruppengröße</b>	max. 20 Studierende	
<b>Sonstige Informationen</b>	Weitere Informationen (z.B. Literatur) werden in der Vorlesung oder im Lernmanagementsystem „meet-to-learn“ bekannt gegeben.	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>I10/11</b>	<b>FW-Fach: Industriedesign und marktorientierte Produktentwicklung</b>
<b>Modulverantwortlicher</b>	Michael Suthmann	
<b>Lehrziele des Moduls</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Verständnis und praktischen Grundkenntnissen bezüglich der Wechselwirkungen zwischen Strategischem Marketing, Produktentwicklung und Industriedesign,</li> <li>• Vorbereitung auf die Mitwirkung an Industriedesignprozessen im Rahmen von Produktentwicklungsprojekten</li> <li>• Sensibilisierung des Bewusstseins für die Wirkungsmechanismen der visuellen Wahrnehmung</li> </ul>	
<b>Inhalte der Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechselwirkungen zwischen Form, Funktion und Emotion</li> <li>• Grundlagen der visuellen Wahrnehmung</li> <li>• Emotionale Wertigkeit: Visuelle Referenz und visuelles Coaching</li> <li>• Die Benutzer begreifen: Industriedesign und Produkt-Usability</li> <li>• Strategisches Marketing, Produktkonzeption und Design</li> <li>• Management von Industriedesign-Projekten</li> <li>• Zusammenfassung, Auswertung und Prüfungsvorbereitung</li> </ul>	
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminaristischer Unterricht</li> <li>• Übungen</li> <li>• Vortrag</li> <li>• Gruppenarbeit</li> <li>• Vertiefungsaufgaben</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen</b>	keine	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Vorlesung (Stunden pro Semester): 30 Selbststudium (Stunden pro Semester): 30 Gesamtaufwand (Stunden pro Semester): 60	
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Schriftliche Prüfung, Dauer 60 Minuten	
<b>Gewicht für Zeugnis-Gesamtnote</b>	1	
<b>Verwendung des Moduls</b>	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Geplante Gruppengröße</b>	max. 20 Studierende	
<b>Sonstige Informationen</b>	Blockveranstaltung Weitere Informationen (z.B. Literatur) werden in der Vorlesung oder im Lernmanagementsystem „meet-to-learn“ bekannt gegeben.	

**Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
an der Fachhochschule Amberg-Weiden**

**Studienplan für das Sommersemester 2010**

**Anlage 2: Katalog der Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer**

<b>AW-Fächer in Weiden</b>	<b>Dozent</b>
Rechtlich fundierte Führungskompetenz	Dr. M. Strunz
Spanisch Umgangssprache I	Frau Walczak
<b>AW-Fächer in Amberg</b>	<b>Dozent</b>
ADA- Kurs (Ausbildung der Ausbilder)	Herr Bellmer
Astronomie	Prof. Mändl / Prof. Urban
Führungspsychologie – Verhandeln	Dr. J. Strunz
Spanisch allgemein I	Herr Murcia
<b>AW-Fächer der VHB</b>	
Es können auch Fächer aus dem Programm der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB) als Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach belegt werden	