



## **Inhalte des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen**

### **1. Semester**

#### **Mathematische Grundlagen**

- Logische und algebraische Grundlagen
- Reelle und komplexe Zahlen
- Funktionen
- Differential- und Integralrechnung sowie ihre Anwendung
- Differentialgleichungen
- Grundlagen und Grundbegriffe der Statistik

#### **Wissenschaftliches Arbeiten**

- Bestandteile und Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit
- Umgang mit Quellen und Zitationstechniken
- Planung, Struktur und Visualisierung von Präsentationen
- Vortragstechniken
- Einführung und Anwendungen in Microsoft Office

#### **Management Basics**

- Grundlagen der Volkswirtschaftslehre
- Grundlagen der BWL
- Grundlagen des Rechts
- Grundlagen Entrepreneurship

### **2. Semester**

#### **Naturwissenschaftliche Grundlagen**

- Schwingungen und Wellenlehre
- Strahlen- und Wellenoptik
- Elementare Quantenphysik
- Atom- und Kernphysik

## **Elektrotechnik**

- Elektrische Schaltungen
- Elektromagnetische Felder
- Wechselspannung und Wechselstrom

## **Technische Mechanik**

- Grundbegriffe der Statik
- Schwerpunktermittlung
- Ebene Tragwerke
- Zug-, Druck- und Biegebeanspruchung
- Torsionsbeanspruchung
- Kinetik & Kinematik
- Haftung & Reibung

## **Personal & Organisation**

- Grundlagen der Personalwirtschaft
- Organisationsbegriffe und Organisationstheorien
- Führung und Koordination

## **Wertschöpfungsmanagement**

- Grundlagen der Produktionsfunktionen
- Produktions- und Absatzsysteme
- Beschaffung, Lieferantenmanagement und Materialbedarf
- Beschaffungsprozesse und Bedarfsmanagement
- Bestellmengen und Losgrößen

## **3. Semester**

### **Informatik**

- Datenstrukturen
- Algorithmen
- Programmiersprachen
- Softwareentwicklung

### **Maschinenelemente & -Systeme**

- Festigkeit, statischer und dynamischer Bauteilnachweis
- Nichtlösbare Verbindungen
- Lösbare Verbindungselemente
- Federn, Antriebselemente, Wellen, Lager
- Tribologie, Öle, Fette
- Kupplungen, Bremsen und Getriebe

## **Werkstofftechnische Grundlagen**

- Werkstoffkennwerte
- Zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren
- Festkörperaufbau und mechanische Eigenschaften

## **VWL**

- Grundlagen Mikroökonomik
- Wirtschaftskreislauf
- Inflation
- Wachstum

## **Rechnungswesen Grundlagen**

- Kosten- und Leistungsrechnung
- Ist- und Normalkostenrechnung
- Entscheidungsbezogene Kosten- und Leistungsrechnung
- Grundlagen der Buchführung

## **4. Semester**

### **Fertigungstechnik**

- Grundbegriffe und Verfahren der Zerspanungstechnik
- Grundbegriffe und Verfahren der Umformtechnik

### **Konstruktionstechnik**

- Grundlagen des Konstruierens
- Entwicklungsprozesse und Konstruktionsmethodik
- Technische Kommunikation
- Computer Aided Design

### **Projektmanagement**

- Projektorganisation
- Softwareeinsatz
- Problemlösungs- und Kreativitätstechniken

### **Finanzierung & Investition**

- Aufgaben des Finanzmanagements
- Finanz- & Businessplanung
- Liquiditätsmanagement
- Grundlagen Unternehmensbewertung und Wertpapiere

## 5. Semester

### Produktionsplanung

- Terminplanung und -steuerung
- Vorwärts- und Rückwärtsterminierung
- Materialdisposition und -steuerung
- Zusammenhang zwischen Auslastung, Durchlaufzeiten und Beständen
- PPS-Methoden

### Materialflusstechnik

- Verpackungssysteme
- Lagersysteme
- Fördersysteme
- Planung von Materialflusssystemen

### Qualitätsmanagement

- Grundlagen, Ziele und Wesen des QM
- Normen, Regelwerke und Dokumentation
- QM in der Produktion

### Logistik

- Grundlagen des Logistikmanagement
- Marktsegmente der Logistik
- Konzepte der Beschaffungs-, Produktions-, Distributions- und Entsorgungslogistik
- Risikomanagement
- Internationale Logistik

### Fachstudienprojekt

- Sie vertiefen Ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten der Module Produktionsplanung, Materialflusstechnik, Qualitätsmanagement oder Logistik indem Sie eine von Ihnen gewählte interdisziplinäre, technische Frage oder Problemstellung bearbeiten.

## 6. Semester

### Aufbaumodul I

- Supply chain management **oder**
- Marketing & Forschung

### Aufbaumodul II

- Produktionssysteme **oder**
- Produktentwicklung

## **Aufbaumodul III**

- Service Engineering & Instandhaltung **oder**
- Technischer Vertrieb

## **English**

- Technisches und Business Englisch
- Ingenieurspezifisches Vokabular
- Grundlagen und Techniken interkultureller Kommunikation

## **7. Semester**

### **Wirtschaftsrecht**

- Einführung ins bürgerlichen Recht, Handelsrecht, Arbeitsrecht, Gesellschaftsrecht, Wettbewerbs-, Marken- und Patentrecht

### **Controlling**

- Aufgaben, Merkmale und Elemente des Controlling
- Operative Controllinginstrumente und Kennzahlen
- Strategisches Controlling
- Beteiligungscontrolling
- Funktionsbezogenes und funktionsübergreifendes Controlling
- Prozesscontrolling

### **Verhandlungsführung & soft skills**

- Grundlagen der Verhandlungsführung
- Strategien und Taktiken
- Verhandlungspositionen
- Konfrontation und Stressbewältigung
- Kommunikation
- Kooperation im Team

### **Unternehmerisches Planspiel**

- Technisches Management
- Kaufmännische und rechtliche Aspekte

### **Interdisziplinäres Studienprojekt**

- Studienprojekt als Gruppenaufgabe (Anwendung von systematischen und methodischen Arbeitsweisen am Beispiel eines konkreten Projektes, Übernahme und Verteilung von Aufgaben innerhalb eines Teams)

## **8. Semester**

Bachelor-Thesis & Kolloquium