



# Modulbeschreibung

Studiengang und Schwerpunkt:

**Bachelor of Engineering:**

**Produktionstechnik und –management**

<b>Abk.: Winf</b>	<b>Modultitel: Wirtschaftsinformatik und Simulation</b>
<b>Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r</b>	<b>Franck</b>
<b>Lehrende Professoren</b>	Franck, Lehrbeauftragte
<b>Zeitraum/ Semester/ Angebotsturnus</b>	3. Semester
<b>Credits</b>	4
<b>Arbeitsaufwand (Workload)</b>	Präsenzstudium 3 h (SWS), Selbststudium 84 h
<b>Status</b>	
<b>Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse</b>	Industriebetriebslehre, Programmiersprache (Java), Datenmodellierung (EERM, objektorientiert), Datenbankmanagementsysteme, Wahrscheinlichkeitsverteilungen, grundlegende statistische Tests
<b>Teilnehmerzahl</b>	Seminaristischer Unterricht (sU) 40, Laborübungen 16
<b>Lehrsprache</b>	deutsch/englisch

## **Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernziele**

### **Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen**

- Die Wirtschaftsinformatik und ihre Anwendungen ermöglicht erst die meisten neuen Unternehmensstrategien und daraus abgeleiteten Geschäftsprozesse, besonders auch im Rahmen der zunehmenden Vernetzung und Globalisierung. Ein großer Teil aller Wertschöpfungsaktivitäten ist mit zunehmender Tendenz informations- und kommunikationsgeprägt.
- Die Simulationmethode ist heute unverzichtbarer Bestandteil für praxisgerechte Analyse und Entwurf von komplexen Geschäftsprozessen in Produktion und Logistik.
- Die Studierenden ...
  - können die Geschichte der Informationssystem-Entwicklung in den Betrieben beschreiben;
  - können die Funktion, Bedeutung und Architektur produktionsmanagementorientierter Module von ERP-Managementunterstützung- und Electronic-Business-Systemen aus Anwendungssicht verstehen und beurteilen; dabei wird die enge Kopplung zwischen Unternehmensstrategie, Unternehmensorganisation, Management und den Informationssystemen betont, so dass ein Verständnis für das Gesamtsystem, die Interaktion der Teile und für die Synergienmöglichkeiten erworben wird;
  - können die wichtigen Hauptgeschäftsprozesse im Betrieb im Betrieb und beim E-Commerce und ihre Unterstützung durch Standardsoftware benennen;
  - können die besonderen Anforderungen von KMUs an IT-Lösungen kennen;
  - können die Funktionen von Supply-Net-Management-Systemen und elektronischen Märkten erklären;
  - verstehen die Prinzipien der Simulationsmethoden und
  - können wichtige diskrete ereignisorientierte Simulationssysteme auf ihre Anwendungseignung einschätzen
  - wissen, wie man bei der Erstellung oder Verwendung komplexer praxisorientierter Simulationsmodelle aus



# Modulbeschreibung

dem Bereich Produktion und Logistik vorgeht, modelliert und experimentiert

## Sozial- und Selbstkompetenz

- Arbeitsteiliges Bearbeiten und Managen von komplexen Projekten unter Berücksichtigung unterschiedlichen Engagementwillens der Beteiligten

## Lerninhalte

- Wichtige Produktionsmanagementorientierte Entwicklungen der Informatik
- Innovative Organisationskonzepte und Informations- und Kommunikationstechnik als „enabling technology“
- Geschäftsprozessmodellierung und Unternehmensarchitekturen
- Informationsmanagement
- Komponenten von ERP-Systemen
- Supply-Net-Management-Systeme
- Elektronische Marktsysteme
- Netzwerkökonomie und ihre Geschäftsmodelle
- Simulationsmethodik mit Schwerpunkt ereignisorientierte diskrete Simulation
- Einführung in eM-Plant mit RJOS-Schicht
- Simulation von Produktions- und Supply-Netzwerken mit Hilfe von eM-Plant
- Anwendungen der Simulation in wichtigen produktionsmanagementorientierten Geschäftsprozessen des Industrieunternehmens anhand von Praxisfällen

## Zugehörige Lehrveranstaltungen

### Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen

Powerpoint-Präsentation mittels Beamer, Folien, Tafel  
Vorführung elaborierter Simulationsmodelle zur Auslegung von produktionsmanagement-orientierten Geschäftsprozessen, Betriebsbesichtigungen, Erfahrungsberichte aus der Industrie  
Laborübungen mit hoher

### Studien- und Prüfungsleistungen

Erfolgreiche Laborteilnahme, Leistungsnachweis

### Literatur/ Arbeitsmaterialien

Vorlesungsfolien Wirtschaftsinformatik und Simulation  
Hansen/Neumann Wirtschaftsinformatik1 und 2, 9. Auflage UTB 2005  
eM-Plant-Simulationssystem mit RJOS-Schicht