

**Modulkatalog**  
**Master-Studiengang**  
**Wirtschaftsingenieurwesen**  
der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

Beschlussfassung des Fachbereichsrats Management, Information, Technologie vom 24.04.2012

## **Modulkatalog**

### **Geschäftsprozessmodellierung**

Methodenkenntnisse in der Analyse und strukturierten Beschreibung von Abläufen sowie ihrer Einbettung in eine Organisation; Kenntnis der Vorgehensweise zum Aufbau und zur kontinuierlichen Optimierung eines Geschäftsprozessmanagements; Fähigkeit zur Anwendung von Modellierungstechniken für Geschäftsprozesse; Kenntnisse relevanter Softwareanwendungen zur Modellierung, Simulation, Analyse, Ausführung und Steuerung von Geschäftsprozessen; Problemlösungs-, Kooperations-, Moderations-, Kommunikations- und Präsentationskompetenz bei der zielgerichteten Gestaltung von Geschäftsprozessen in Teamarbeit.

### **Integratives Produktengineering**

Kenntnisse über den Innovationsprozess eines Produktes von der Produktidee bis zum Markteintritt; Verstehen des Zusammenwirkens der beteiligten Funktionsbereiche aus Techniksicht, aus Marktsicht und aus Führungssicht; Fähigkeit, die integrativen Prozesse zur Entwicklung, Produktion und Vermarktung eines innovativen Produktes zu planen.

Kompetenzen aus Techniksicht (Funktionsbereiche Forschung und Entwicklung sowie Produktion): Wissen über Methoden, Werkzeuge und Entwicklungsumgebungen für das IPE; Erlernen virtueller und realer Produktentstehungsprozesse vom 3D-Design über das Digitale Mock-Up bis zur Entwicklung Digitaler Fabriken; Kenntnis der Planung von Datenflüssen, Datenverarbeitung und -verteilung in und zwischen Entwicklungsabteilungen und Fabrikanlagen durch Kooperation der CAx-Prozesse und -Werkzeuge; Kenntnis wesentlicher Systemstandards in Verbindung mit konkreten Fertigungsanwendungen.

Kompetenzen aus Marktsicht (Funktionsbereiche Marketing und Vertrieb): Erlernen der wesentlichen Modelle und Methoden zur Gewinnung und Bewertung von Innovationsideen und zur Markteinführung von Innovationen; Fähigkeit zur Anwendung dieser Modelle an einer konkreten Fallstudie.

Kompetenzen aus Führungssicht (Querschnittsfunktionen Management und Controlling): Kenntnis wesentlicher Begriffe, Modelle und Methoden des Innovationsmanagements; Kenntnisse und Anwendungskompetenz wesentlicher Methoden des Projektmanagements, der Wirtschaftlichkeitsanalyse und des Controlling von Innovationsprojekten

### **Management**

Kenntnisse zu den Entwicklungslinien und Grundaussagen der Managementlehre; Kenntnis und Anwendungskompetenz zu theoretischen Ansätzen des Managements wie z.B. entscheidungsorientierte, ökonomische sowie ressourcen- und wissensbasierte Ansätze; Kenntnisse zu den einzelnen Phasen des Strategischen Managementprozesses (Zielplanung, Analyse und Prognose, Strategieformulierung und -bewertung und Strategieimplementierung) sowie Anwendungskompetenz zu ausgewählten Instrumenten und Methoden des Strategischen Managements; Verständnis, wie das Strategische Management den Prämissenrahmen für das Geschäftsprozessmanagement setzt.

### **Management Science**

Fähigkeit, quantitative Modelle und Methoden bei der Durchführung, Koordinierung, Vernetzung und Optimierung von Prozessen und Systemen zu verstehen, einzusetzen und weiterzuentwickeln; Kenntnisse und Anwendungskompetenz numerischer Verfahren wie z.B. der Linearen Optimierung, der Stochastik, der mathematischen Modellbildung z.B. von Warteschlangen und der Simulation; Fähigkeit, die Möglichkeiten der mathematischen Modelle und Methoden für die Optimierung von ggf. unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen zu nutzen.

### **Master-Arbeit mit Kolloquium**

Fähigkeit, innerhalb der vorgegebenen Frist eine anspruchsvolle (Projekt-) Aufgabe mit Bezug zum Geschäftsprozessmanagement durch Anwendung wissenschaftlicher Methoden und unter Einsatz der im Studiengang vermittelten Kompetenzen selbstständig zu lösen (anwendungsorientierte Forschungskompetenz mit ganzheitlicher, interdisziplinärer Denk- und Arbeitsweise); Fähigkeit, Ergebnisse wissenschaftlichen Arbeitens zu präsentieren und sie in einem Fachgespräch zu erläutern und zu vertiefen.

### **Technik logistischer Prozesse**

Kenntnis der Funktionsweise und des Betriebsverhaltens logistischer Ausrüstungen (Fördersysteme, Transportmittel und -fahrzeuge, Sortier- und Kommissioniersysteme, Übergabe- und Lagerungssysteme); Fähigkeit zur Definition und Berechnung der Leistungsparameter logistischer Ausrüstungen; Kenntnis und Beurteilungsfähigkeit des Aufbaus und der Funktionsweise zugehöriger Steuerungssysteme; Kenntnis und Gestaltungsfähigkeit zur Einbettung logistischer Ausrüstungen in ggf. unternehmensübergreifende Geschäftsprozesse; Kompetenz im Erarbeiten und im Präsentieren wissenschaftlich fundierter Ausarbeitungen zum Themenbereich 'Technik logistischer Prozesse'.

### **Wahlpflichtmodul**

Erweiternde oder vertiefende Kenntnisse und Fähigkeiten in ausgewählten Gebieten des Wirtschaftsingenieurwesens mit Bezug zum (Geschäfts-) Prozessmanagement wie z.B. E-Business oder Robotik. Eine Liste der zulässigen Wahlpflichtmodule wird von der Studiendekanin bzw. vom Studiendekan festgelegt.

### **Wertschöpfungsnetzwerke**

Kenntnisse ausgewählter theoretischer Grundlagen von Wertschöpfungsnetzwerken: organisationstheoretisch reflektierte Entwicklungsschritte der Organisationsformen betrieblicher Leistungserstellung und -verwertung hin zu prozessorientierten Wertschöpfungsnetzwerken; Kenntnisse und Anwendungskompetenzen zum Management in und von Wertschöpfungsnetzwerken: Alternativen der Wertschöpfung, Grundfragen des Netzwerkmanagements, Strategie und Organisation von Wertschöpfungsnetzwerken, operatives Netzwerkmanagement; Kenntnisse zur Unterstützung des Managements in und von Wertschöpfungsnetzwerken: Controlling und Informationstechnik in Wertschöpfungsnetzwerken

### **Wirtschaftsingenieurwesen und Geschäftsprozessmanagement im Überblick 1**

Verständnis für die Besonderheiten des Masterstudiums; Kenntnisse zur prozessorientierten Sicht auf Unternehmen; einführende Kenntnisse zur Interdisziplinarität, zur Bedeutung und zum Management von Geschäftsprozessen sowie zu Geschäftsprozessmanagementsystemen; Grundkenntnisse und -fähigkeiten zur Modellierung von Geschäftsprozessen; Kenntnis und Verständnis der Zusammenhänge zwischen den Modulen des Sommersemesters

### **Wirtschaftsingenieurwesen und Geschäftsprozessmanagement im Überblick 2**

Verständnis wesentlicher Merkmale des Wirtschaftsingenieurwesens einschließlich prozessorientierter Berufsbilder; Grundkenntnisse komplexer Systeme als Betätigungsfeld für Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure; einführende Kenntnisse zu Standards im Geschäftsprozessmanagement (GPM) sowie zu Rollen und zur Vorgehensweise in GPM-Projekten; Kenntnis und Verständnis der Zusammenhänge zwischen den Modulen des Wintersemesters

### **Wissensmanagement**

Kenntnisse und Anwendungskompetenzen zu Konzepten, Methoden und Systemen des Wissensmanagements in Unternehmen und öffentlichen Organisationen unter besonderer Berücksichtigung der Integration von Geschäftsprozessen und Wissensmanagement; Kenntnisse über Verfahren, Prozesse, Architekturen und Anwendungen des Data Mining; Kenntnisse und Anwendungskompetenz über ausgewählte Algorithmen des Data Mining und Fähigkeit zur Nutzung einschlägiger Werkzeuge im Wissensmanagement und Data Mining.