

Masterstudiengang Digitale Fabrik und Operational Excellence (M.Sc.) an der HDBW

Start WS19/20

Kurzbeschreibung:

Der Studiengang Digitale Fabrik und Operational Excellence ist als konsekutiver Masterstudiengang konzipiert. Die Studierenden lernen grundlegende Analyse- und Gestaltungsmöglichkeiten in der Produktion, Logistik sowie der gesamten Lieferkette. Im Fokus stehen neben Optimierungsmethoden des Lean Production auch digitale Anwendungen der Fabrikplanung, betriebswirtschaftliche Methoden der Arbeitswissenschaften sowie der Investitions- und Entscheidungstheorie.

Die Digitalisierung der Wertschöpfungskette (Smart Logistics, Big Data, Prozesssimulation, Industrie 4.0) wird im Rahmen der Technologievorlesungen in das Themenfeld integriert

Die Studierenden lernen eine umfassende Betrachtung von Wertschöpfungsketten aus betriebswirtschaftlicher, informationstechnischer sowie prozessualer Sichtweise kennen.

Qualifikationsziele:

1. Die Studierenden kennen die Komponenten und Handlungsdimensionen der Fabrikgestaltung, -planung und Optimierung.
2. Die Studierenden kennen sowohl klassische Analyse- und Gestaltungsmethoden, als auch digitale Instrumente zur Planung und Optimierung von Produktions- und Logistikbereichen (Programmierung, Simulation, Industrie 4.0).
3. Die Studierenden können Strategien im internationalen Produktionsnetzwerk sowie der Supply Chain entwickeln und auf Basis von Kennzahlen bewerten.
4. Die Studierenden können die Methoden des Lean Managements / Lean Production sowie weitere Führungsmethoden anwenden.
5. Die Studierenden kennen die betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Grundlagen der Investitionstheorie sowie des Arbeitsrechts.
6. Die Studierenden kennen die Begrifflichkeiten der Business Intelligence, Big Data und die dazugehörigen informationstechnischen Anwendungen.
7. Die Studierenden lernen die Besonderheiten der internationalen und interkulturellen Projektarbeit.

Voraussetzungen:

Bachelorabschluss in Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaft mit entsprechendem Schwerpunkt, Produktionswesen, Logistikmanagement, Maschinenbau oder eines vergleichbaren Fachs.

Aufbau und Struktur des Studiengangs:

Der Masterstudiengang Digitale Fabrik und Operational Excellence umfasst 90 ECTS Punkte bei einem Gesamtarbeitsaufwand (WL) von 2.700 Stunden.

Vollzeit - Masterstudium: Wirtschaftsingenieurwesen - Digitale Fabrik + Operational Excellence (90 ECTS)					
1. Semester (Analyse und Planung)					
Business Planning, Finance & Entrepreneurship (5 ECTS/ 4 SWS)	Arbeitswissenschaft und Arbeitsrecht (5 ECTS / 4 SWS)	Unternehmensanalyse und Optimierungsverfahren (5 ECTS / 4 SWS)	Global Supply Chain Management, Risikomanagement, Global Einkaufsstrategie (5 ECTS / 4 SWS)	Big Data, Analytics, Business Intelligence (5 ECTS / 4 SWS)	Anwendungsorientierte Programmierverfahren (5 ECTS / 4 SWS)
2. Semester (Führung, Gestaltung und Optimierung)					
Mitarbeiterführung und Change Management (5 ECTS / 4 SWS)	Digitale Fabrikplanung und Prozesssimulation (5 ECTS / 2 SWS)	Lean Production und Produktionsoptimierung (5 ECTS / 4 SWS)	Digitale Wertschöpfungsketten und Smart Logistics (5 ECTS / 4 SWS)	Agiles Projektmanagement in internationalen Projektteams (5 ECTS / 2 SWS)	Projektarbeit (5 ECTS / 2 SWS)
3. Semester (Strategie und Bewertung)					
Entscheidungstheorie und Entwicklung von Bewertungs- und Kennzahlensystemen (5 ECTS / 4 SWS)	Produktionsstrategie und produzieren in internationalen Netzwerken (5 ECTS / 4 SWS)	Masterthesis und Verteidigung (18 + 2 ECTS)			

Management, Führung, Strategie
Industrial Engineering / Produktionsmanagement
Informationstechnologie
Projektarbeit / Projektmanagement

Abbildung 1 Studiengang im Vollzeitmodell

Teilzeit - Masterstudium: Wirtschaftsingenieurwesen - Digital Factory + Operational Excellence (90 ECTS)			
1. Semester (Analyse und Planung)			
Buisness Planning, Finance & Entrepreneurship (5 ECTS / 4 SWS)	Arbeitswissenschaft und Arbeitsrecht (5 ECTS / 4 SWS)	Big Data, Analytics, Business Intelligence (5 ECTS / 4 SWS)	Unternehmensanalyse und Optimierungsverfahren (5 ECTS / 4 SWS)
2. Semester (Führung, Gestaltung und Optimierung)			
Mitarbeiterführung und Change Management (5 ECTS / 4 SWS)	Digitale Wertschöpfungsketten und Smart Logistics (5 ECTS / 4 SWS)	Digitale Fabrikplanung und Prozesssimulation (5 ECTS / 2 SWS)	Lean Production und Produktionsoptimierung (5 ECTS / 4 SWS)
3. Semester (Strategie und Bewertung)			
Entscheidungstheorie und Entwicklung von Bewertungs- und Kennzahlensystemen (5 ECTS / 4 SWS)	Anwendungsorientierte Programmierverfahren (5 ECTS / 4 SWS)	Global Supply Chain Management, Risikomanagement, Global Einkaufsstrategie (5 ECTS / 4 SWS)	Produktionsstrategie und produzieren in internationalen Netzwerken (5 ECTS / 4 SWS)
4. Semester (Projektierung)			
		Agiles Projektmanagement in internationalen Projektteams (5 ECTS / 2 SWS)	Projektarbeit (5 ECTS / 2 SWS)
5. Semester (Masterthesis)			
Masterthesis und Verteidigung (18 + 2 ECTS)			

Management, Führung, Strategie
Industrial Engineering / Produktionsmanagement
Informationstechnologie
Projektarbeit / Projektmanagement

Abbildung 2 Studiengang im Teilzeitmodell