

Syllabus
SIM6030 Lean Production
Prof. Dr. Frank Bertagnolli
Wintersemester 2022/23

Niveau	Master												
Credits	6												
SWS	2 (Präsenz) und 4 (online)												
Workload	150 Stunden <ul style="list-style-type: none">- 20 Stunden Präsenz/Contact Hours- 6 Stunden Videokonferenz (verpflichtend)- 100 Stunden Bearbeitung Onlineeinheiten- 12 Stunden Vorbereitung/Bearbeitung Fallstudie und Tests- 12 Stunden Klausurvorbereitung												
Voraussetzungen	Modul Lean Production												
Uhrzeit	siehe Vorlesungsplan Weiterbildung: https://www.hs-pforzheim.de/weiterbildung/weiterbildungsprogramm_innovationsmanagement/master_strategisches_innovationsmanagement_ma												
Raum	VHS Nagold bzw. Adobe Connect												
Starttermin	10. September 2022, 09:00 – 17:00												
Lehrende(r)	<table border="1"><tr><td>Name</td><td>Prof. Dr. Frank Bertagnolli</td></tr><tr><td>Büro</td><td>W1.4.022</td></tr><tr><td>Virtuelles Büro</td><td>Teams nach Terminvereinbarung</td></tr><tr><td>Kolloquium</td><td>siehe https://www.hs-pforzheim.de/bertagnolli nach vorheriger Anmeldung per Mail</td></tr><tr><td>Telefon</td><td>07231/28-6372</td></tr><tr><td>Email</td><td>frank.bertagnolli@hs-pforzheim.de</td></tr></table>	Name	Prof. Dr. Frank Bertagnolli	Büro	W1.4.022	Virtuelles Büro	Teams nach Terminvereinbarung	Kolloquium	siehe https://www.hs-pforzheim.de/bertagnolli nach vorheriger Anmeldung per Mail	Telefon	07231/28-6372	Email	frank.bertagnolli@hs-pforzheim.de
Name	Prof. Dr. Frank Bertagnolli												
Büro	W1.4.022												
Virtuelles Büro	Teams nach Terminvereinbarung												
Kolloquium	siehe https://www.hs-pforzheim.de/bertagnolli nach vorheriger Anmeldung per Mail												
Telefon	07231/28-6372												
Email	frank.bertagnolli@hs-pforzheim.de												

Kurzbeschreibung

Die Vorlesung gibt eine Einführung und einen Überblick in das Themenfeld Lean Production.

Die Vorlesung gestaltet sich durch Vortragspräsentationen, Beispiele aus der Praxis, Übungen, einem Planspiel und Videobeiträgen aus dem Themenfeld Lean Production.

Die Vorlesung gestaltet sich primär durch die Kombination von Vortrag und Planspiel mit Diskussionen. Auch Praxisbeispiele und Videobeiträge werden eingesetzt.

Je nach Möglichkeit wird ein Besuch vor Ort in einem Industrieunternehmen eingeplant.

Vorkenntnisse und Praxiserfahrungen sind erwünscht und äußerst hilfreich.

Gliederung der Veranstaltung

	Moduleinheit	Lehrform
1.	Organisatorisches	PE
2.	Produktionssystem	
3.	Kaizen	
4.	Standards	
5.	Verschwendung	OE 1
6.	Fluss	OE 2
7.	Takt	
8.	Pull	
9.	Qualität	OE 3
10.	Problemlösung	
11.	Shopfloor Management	OE 4
12.	Vorbereitung VC	
13.	Diskussion	VC
14.	Flexible Montage	OE 5
15.	Anlagen	
16.	Supply Chain	
17.	Wertstrom	OE 6
18.	Kata-Übung	PE
19.	Lean-Planspiel	
20.	Ressourceneffizienz	

PE Präsenz-Moduleinheit

OE Online-Moduleinheit

VC

Video-Konferenz

Lernziele der Veranstaltung und deren Beitrag zu den Programmzielen

Die Teilnehmer...

- kennen die Historie, Ansätze und Zusammenhänge des Toyota Produktionssystems sowie weiterer ganzheitlicher Produktionssysteme,
- kennen wesentliche Analysemethoden (Wertstromanalyse) und Instrumente aus dem Bereich Lean Production und können sie für einfache Fälle auch in der Praxis anwenden,
- kennen die Wirkung von Management auf die Produktivität eines Unternehmens sowie die Ziele, die sich für Führungskräfte daraus ableiten,
- wurden mit entsprechenden Managementansätzen konfrontiert.

Beitrag des Faches zur Gesamtzieelerreichung des Studiengangs

Programmziel	Beitrag
Wissenschaftliche Fachkompetenz: zum interdisziplinären Innovationsmanagement und integriertem Schnittstellenmanagement (Wissensverbreiterung)	Anwendung von Lean Methoden zu unterschiedlichen Themenstellungen über alle Produktions- und Logistikprozesse Kombination von Lean und Ressourceneffizienz. Der Nachhaltigkeitsaspekt in der Produktion
Methodenkompetenz: zur angewandten Managementforschung (Wissensvertiefung)	Berechnung, Zusammenhänge und Auswirkungen von Lean auf die Unternehmensprozesse und Darstellung als Kennzahlen
Analysekompetenz: von Aufgaben und Problemstellungen mit Relevanz zur strategischen Innovation (Systemische Kompetenz)	Wertstromanalyse und weitere Analysemethoden aus dem Lean-Kontext zur Ermittlung des aktuellen Zustandes Hieraus Ableitung eines Zielzustandes mit Potenzialabschätzung Problemlösemethoden zur nachhaltigen Problemlösung
Anwendungskompetenz: zum praxisorientierten Innovationsmanagement (Instrumentale Kompetenz)	Nutzung der Wertstromanalyse als gemeinsame visuelle Sprache zwischen Bereichen und Firmen
Sozialkompetenz und kommunikative Kompetenz	Kommunikationsfähigkeit in Diskussionen und Feedbackfähigkeit bei Auswertungen

Lehr- und Lernkonzept

Das Zertifikats-/Masterprogramm verfolgt den Blended-Learning-Ansatz. Hierfür werden Präsenz- mit Onlinephasen kombiniert, um die Vorteile beider Methoden zu verknüpfen und die Flexibilität für die Teilnehmer zu erhöhen. In den Onlinephasen wird auf aktivierende Maßnahmen gesetzt, sodass auf verschiedenen Kanälen angesprochen und motiviert wird. Die Inhaltsvermittlung findet videobasiert und textbasiert (mit Interaktionsmöglichkeiten) statt. Die Lernenden können die Inhalte zeitlich flexibel und in ihrem eigenen Tempo bearbeiten. Zudem werden die Onlinephasen mit Onlinetests (Selbst-Evaluation) angereichert, um das entwickelte Wissen zu festigen und unmittelbares Feedback über den aktuellen Lernstand zu geben. In den Präsenzveranstaltungen sowie in der Mid-Term-Videokonferenzphase bleibt somit mehr Zeit für die Anwendung des Wissens und die persönliche Interaktion der Teilnehmer.

In diesem Modul kommt eine größere Lean-Simulation in Form einer produzierenden Fabrik zum Einsatz, um die gelernten Methoden zu veranschaulichen und anzuwenden. Die Wirkweisen der Methoden werden somit sofort sichtbar.

Die Beschäftigung mit dem eigenen „Shopfloor Management“ und einem Wertstrom vertieft die Verbindung von Methodik und Vorgehensweise in der Praxis.

Bei der Veranstaltung wird Theorieinput mittels Präsentationen sowie Praxiswissen durch eingebrachte Beispiele aus der Industrie vermittelt. Die Übungen und Planspiele vermitteln die Methoden anwendungsorientiert. Videobeiträge bringen weitere praktische Erkenntnisse und Perspektiven aus realen Situationen ein.

Der rote Faden der Vorlesung zieht sich anhand der Einführungs- und Umsetzungsreihenfolge in Praxisumsetzungen.

Zusätzlich wird optional, wenn möglich, eine Firmenexkursion angeboten.

Literatur und Kursmaterialien

Vorlesungsunterlagen sind auf der Lernplattform zu finden. Ebenso Link zu weiterführender Literatur (E-Books per VPN).

Basisliteratur und ergänzende Literatur:

- Frank Bertagnolli: *Lean Management – Einführung und Vertiefung in die japanische Management-Philosophie*. 2. Aufl., 2020, Springer Gabler
- Hans-Dieter Zollondz: *Grundlagen Lean Management: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme, Techniken sowie Gestaltungs- und Implementierungsansätze eines modernen Managementparadigmas*. Oldenbourg

Ergänzende Literatur:

- Taiichi Ohno: *Das Toyota-Produktionssystem*. Campus
- James P. Womack, Daniel T. Jones: *Lean Thinking: Ballast abwerfen, Unternehmensgewinn steigern*. Campus
- Mike Rother, John Shook: *Sehen Lernen: Mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen*. Lean Management Institut
- Hitochi Takeda: *Das Synchrone Produktionssystem*. Franz Vahlen
- Zur weiteren Vertiefung: siehe Literaturliste im oben genannten Buch „Lean Management“ innerhalb der zugehörigen Themenkapitel.

Leistungsnachweis

Der Leistungsnachweis wird durch zwei Hausarbeiten (Bearbeitung von Aufgaben und Darstellung der Lösung) einmal über Shopfloor Management (Hausarbeit) mit einer Gewichtung von 50% und einmal einer Wertstromanalyse (unbenotete Hausarbeit) während dem Semester erbracht. Hinzu kommt eine schriftliche Klausur (60 Minuten) mit einer Gewichtung von 50% am Ende des Semesters. Die beiden Notenergebnisse gehen gewichtet (50%/50%) in die Gesamtnote des Moduls ein.

In der Klausur erlaubte Hilfsmittel:

- ein Taschenrechner (nicht programmierbar)
- für FremdsprachlerInnen ein Sprachwörterbuch gem. Prüfungsordnung (eine Sprache Deutsch)

Verhaltensregeln für die Online-Lehre

[Link zu den Verhaltensregeln für die Online-Lehre](#) (HS-Login nötig)

Sonstige Informationen

Fachgebiet: Wirtschaft

Verwendbarkeit:

- Wahlmodul für den Master Strategisches Innovationsmanagement
- Pflichtmodul für das Diploma of Advanced Studies (DAS) „Lean Expert“