

Syllabus
BAE5121 Produktionsstrategien und Methoden
Dr.-Ing. Lukas Prasol
Wintersemester 2022/23

Niveau	Master	
Credits	3	
SWS	2	
Workload	90 Stunden	
Voraussetzungen	Abgeschlossenes Bachelorstudium in einer ingenieurtechnischen Disziplin.	
Uhrzeit	s. LSF	
Raum	s. LSF	
Starttermin	s. LSF	
Lehrende(r)	Name	Dr.-Ing. Lukas Prasol
	Büro	k. A.
	Virtuelles Büro	k. A.
	Kolloquium	k. A.
	Telefon	k. A.
	Email	Lukas.prasol@googlemail.com (bevorzugte Kommunikationsform)

Kurzbeschreibung

Die Vorlesung liefert eine intensive Betrachtung der Arbeitsweise des Business Process Management. Darüber hinaus wird die Bedeutung der Material & Energieeffizienz sowie schlanker Wertströme für die Konkurrenzfähigkeit der einzelnen Branchen wird verdeutlicht.

Gliederung der Veranstaltung

- Allgemeine Einleitung in das Thema
- Projektmanagement
- Betriebstypologisches Modell eines Unternehmens
- Business Process Management
- Flowcharts
- Cockpitcharts
- Material- und Energiemanagement
- Energiedatenerfassung, Lastgangmanagement
- Value Engineering
- Wertstromdesign
- Case Study „tbd“
- Case Study „tbd“
- Case Study „tbd“

Lernziele der Veranstaltung und deren Beitrag zu den Programmzielen

Lernergebnis		Beitrag
LE 1.1	Kenntnis einschlägiger Führungsprinzipien	Kennenlernen von Produktionskennzahlen als zentrales Steuerungselement und Verstehen des Shopfloormanagements in seiner Bedeutung
LE 2.1	Fähigkeit der Problemerkennung/-abgrenzung & -einordnung	Analyse und Optimierung aktueller Fragestellungen (z. B. Digitalisierung in der Produktion) in der Produktion in Kleingruppen; Darlegung der Resultate durch Präsentation im Plenum
LE 1.2 2.2 2.3	Fähigkeiten zur Anwendung einschlägiger Führungsprinzipien Fähigkeit zur Problemanalyse Fähigkeit zur kreativen Problemlösung	Einführung in die Vorgehensweise bei der Analyse von Produktionsprozessen, in die Detektion und Bewertung von Prozessbarrieren sowie in die Gestaltung von Referenzprozessen. Vermittlung der Vor- und Nachteile einer prozessorientierten Aufbauorganisation in der Fertigung und Anwendung der Systematik bei der Konzeption eines Geschäftsprozessmanagements..
LE 3.1 1.2 4.1	Methodenkenntnis Fähigkeiten zur Anwendung einschlägiger Führungsprinzipien Expertenwissen im technischen und wirtschaftlichen Bereich zur integrativen Lösung von komplexen Aufgabenstellungen	Einführung in die Methode des Value Engineerings als Managementansatz zur gezielten Kostenreduktion. Erläuterung der Systematik zur Herleitung von Funktionskosten. Anwendung der Theorie in Form einer einfachen Produktanalyse.
LE 3.1 2.2 2.3 2.4	Methodenkenntnis Fähigkeit zur Problemanalyse Fähigkeit zur kreativen Problemlösung Fähigkeit zur Problemläuterung	Vermittlung der unternehmensspezifischen Erfolgsfaktoren in Bezug auf die Material- und Energieeffizienz und Formulierung der Kriterien zur Klassifizierung der jeweiligen Kern-, Schlüssel- und Standardkompetenzen. Darlegung der Methode des Value Stream Managements als Führungsinstrument im Kontext einer schlanken Produktion.

Lehr- und Lernkonzept

Das Lehr- und Lernkonzept ist durch ein Drei-Phasen-Konzept gekennzeichnet. In der Phase I liest der Studierende die entsprechenden Abschnitte im zugrunde gelegten Skript. Mit diesem Vorwissen kommt der Studierende in den Unterricht. In dieser Phase II wird das Grundwissen aus der Phase I vorausgesetzt. Das bedeutet, dass in dieser Lehrveranstaltung nicht sämtliches Grundwissen vermittelt wird, sondern durch Erläuterungen, Anwendungsbeispiele und Übungen angewandt und vertieft. Anhand von kurzen Filmen und Exponaten werden die einzelnen Sachverhalte anschaulich verdeutlicht. Durch selbst angefertigte Skizzen lernt der Studierende, technische Sachverhalte zu dokumentieren. In der Phase III wird das Vermittelte durch Nacharbeiten vertieft. Eine Teilnahme am Unterricht ist elementarer Bestandteil des Lehr- und Lernkonzeptes.

Der Dozent steht jederzeit als Gesprächspartner zur Verfügung und gibt Unterstützung und Ratschläge. Die Kommunikation erfolgt im persönlichen Gespräch oder über E-Mail.

Literatur und Kursmaterialien

VDI-Gesellschaft

Wertanalyse-Das Tool im Value Management Springer Verlag 2011

ISBN-10: 3540795162

Rother, Mike, Shook, John,

Sehen lernen: Mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen,

Lean Management Institut; Auflage: 4 (7. Oktober 2015)

ISBN-10: 3980952118

Leistungsnachweis

Klausur am Semesterende über 60 Minuten

'Sehr gut' bedeutet herausragende Leistung die weit über dem Durchschnitt liegt. 'Gut' bedeutet gute Leistung, die über dem Durchschnitt liegt. 'Befriedigend' bedeutet durchschnittliche Leistung, welche durchaus Mängel aufweist, jedoch den Anforderungen grundsätzlich entspricht. 'Ausreichend' bedeutet unterdurchschnittliche Leistung mit auffälligen Mängeln. 'Mangelhaft' bedeutet nicht akzeptable Leistung, welche den Anforderungen nicht mehr entspricht.

Zeitplan

	Termin	Voraussetzung	Inhalt
(1)			Einführung in das Thema, historische Entwicklung unterschiedlicher Produktionsstrategien
(2)			Business Process Management Aufbauorganisation Ablauforganisation
(3)			Matrixorganisation Prozessbarrieren Prozesskennzahlen

(4)			Case Study „tbd“
(5)			Flussdiagramme Cockpitchart
(6)			Case Study „tbd“
(7)			Ökobilanz Ener- giedatenerfassung
(8)			Lastgangmanagement, Energie- stromsankey Materialeffizienz
(9)			Value Engineering
(10)			Methodische Ansätze zur Kostenre- duktion
(11)			Case Study „tbd“
(12)			Durchlaufzeit Schrittmacherprozess Verlustfreie Arbeitsplatzgestaltung
(13)			Wertstromdesign
(14)			Wiederholung, Fragestunde

Akademische Integrität und studentische Verantwortung

k. A.

Verhaltensregeln für Studierende

- Das Skript liegt in deutscher Sprache zum Download von der WI-Homepage vor. In den Vorlesungen werden weitere Erläuterungen in Form von Fotos und Videosequenzen gezeigt.
- Lesen Sie den Syllabus.
- Kommen Sie vorbereitet in den Unterricht – lesen Sie die jeweiligen Kapitel entsprechend der Vorgaben des Terminplans vorher.
- Verhalten Sie sich fair gegenüber den anderen Studierenden.
- Kommen Sie pünktlich zum Unterricht und gehen Sie nicht früher.
- Notieren Sie sich die Tafelanschriebe, diese sind für die Klausur von großer Bedeutung. Machen Sie sich Notizen zu den Filmbeispielen und den Kommentaren des Dozenten während der Filme.
- Stellen Sie Ihre Fragen direkt, Sie haben ein Anrecht darauf, die Inhalte zu Ver- stehen.

[Link zu den Verhaltensregeln für Online-Lehre](#)

Selbstverständnis als Lehrende/r

Ihr Lernen ist mir ein Anliegen, dabei möchte ich Sie unterstützen. Falls Sie mit der Lehrveranstaltung irgendwelche Probleme haben oder sich Fragen ergeben, sollten Sie mich ansprechen bzw. eine E-Mail senden. Ich werde zeitnah antworten und falls notwendig einen Telefontermin mit Ihnen vereinbaren.

Ich will meinen Teil dazu beitragen, dass Sie einen erfolgreichen Lernfortschritt realisieren und ein Verständnis für die praktische Bedeutung der Lerninhalte bekommen. Verständnisfragen sollten möglichst gleich während des Unterrichts gestellt werden. Ebenso sind Ihre Kommentare, die dem Lernfortschritt aller dienen, herzlich willkommen. Mein Ziel ist es, dass Sie die Veranstaltung erfolgreich abschließen können, allerdings liegt der wesentliche Teil der Arbeit bei Ihnen.

Sonstige Informationen

Sprache: Deutsch

Lernergebnisse:

- Die Studierenden verstehen die Arbeitsweise des Business Process Managements
- können Unternehmensprozesse analysieren und optimieren
- vertiefen den Prozessgedanken durch entsprechende Case-Studies (3)
- beherrschen die gängigsten Methoden der Zeitwirtschaft und können diese in Abhängigkeit betrieblicher Rahmenbedingungen gezielt einsetzen
- verstehen die Bedeutung der material- und energieeffizienten Auslegung von Produkten und Prozessen
- können hierarchisch aufgebaute Kennzahlensysteme als wirksames Führungsinstrument einsetzen
- sind in der Lage, Barrieren für den Erfolg in produzierenden Unternehmen zu erkennen und geeignete Beseitigungsmaßnahmen einzuleiten