

**Lehrveranstaltung:**

BAE 4044 – Process Reengineering

2 SWS, 3 Credits, Deutsch, Niveau: fortgeschritten

Montag 9:45-11:15 Uhr und Mittwoch 8:00-9:30

Raum: T1.3.03

Die Veranstaltung „Process Reengineering“ hat Projektcharakter. Die Veranstaltung wird nur im Rahmen der Produktionsvertiefung angeboten.

**Lehrender:**

Prof. Dr. Peter Saile

(Mehr Details: <https://www.hs-pforzheim.de/profile/petersaile>)

Büro: T1.5.26, Kolloquium: Montag 13:45-15:15 Uhr oder gleich nach der Lehrveranstaltung bzw. nach Vereinbarung

E-Mail: [peter.saile@hs-pforzheim.de](mailto:peter.saile@hs-pforzheim.de) (Bevorzugte Kommunikationsform)

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 Termin mit Ihnen vereinbaren.

**Kurzbeschreibung:**

Die Veranstaltung vertieft die Grundlagen aus der Produktion 1 und Produktion 2 anhand konkreter Fallbeispiele und Projekte. Die Studierenden werden hierbei befähigt, die einzelnen Methoden und Bausteine des Lean Manufacturing gezielt auf konkrete Praxisbeispiele anzuwenden.

**Voraussetzungen:**

Produktion 1 (BAE 2111), Produktion 2 (BAE2112)

**Lernergebnisse:**

- Die Studierenden verstehen die Auswirkung einzelner Methoden des Lean Manufacturing auf die charakteristischen Unternehmensgrößen
- können das Grundwissen der Produktionsplanung anhand konkreter Aufgabenstellungen anwenden
- können eine vorgegebene Problemstellung in einzelne Teilaspekte strukturieren und die zeitliche Planung in einem Meilensteinplan abbilden
- verstehen die Grundlagen einer effizienten Teamarbeit und können Arbeitspakete innerhalb eines Teams adressieren und den Erfüllungsgrad über Maßnahmenprotokolle kontrollieren
- können eigene Arbeitsergebnisse in Form von Präsentationen aufarbeiten und notwendige Entscheidungen in Steuerkreismetings vortragen sowie den Verlauf von Managementmeetings in Protokollen prägnant wiedergeben

- sind in der Lage, Projektergebnisse aus unterschiedlichen Perspektiven zu bewerten und die Veränderungen der jeweiligen Kennzahlen in eine gesamtheitliche Darstellung zu bringen
  - Die Studierenden sind in der Lage, erlerntes Wissen aus dem Bereich des Lean Manufacturing und der automatisierten Erzeugnismontage gezielt anzuwenden

### Inhalt:

- Einführung in die Voraussetzungen effizienter Teamarbeit
- Zerlegung von Produkten und Erstellung von Arbeitsplänen, Stücklisten, und einer Erzeugnisstruktur
- Erstellung unterschiedlicher Montagekonzepte
- Ermittlung der kritischen Fertigungsverfahren
- Gestaltung von Layouten
- Analyse der Montagezeiten
- Ermittlung der Gesamtkosten und Berechnung der Wirtschaftlichkeit
- Einsatz von Kreativitätsmethoden
- Erstellung prägnanter Ergebnispräsentationen
- Vorbereitung und Durchführung von Steuerkreism meetings
- Management von Teamleistungen
- Bewertung von Projektergebnissen

### Beitrag der Lehrveranstaltung zu den Zielen des Studiengangs

Lernergebnis	Beitrag
<b>Die Studierenden wenden die erworbenen analytischen Fähigkeiten bei der Anfertigung ihrer Bachelorarbeit konstruktiv und kritisch an.</b> Fachwissen, Problemidentifizierung, -analyse, Informationsbeschaffung, Entwickeln von Perspektiven und Lösungsalternativen	Vorherrschende industrielle Prozesse werden analysiert und Verbesserungspotentiale herausgearbeitet. Die Ist-Situation wird anhand der bekannten Methoden des Lean Manufacturing reflektiert und die Potentiale bewertet.
<b>Schriftliche Kommunikation:</b> logische Strukturierung, Fachtermini, Quellenverwendung, sprachliche/visuelle Gestaltung	Die Ergebnisse werden in Form einer Lehereinheit aufbereitet und im Hörsaal präsentiert.
<b>Mündliche Kommunikation:</b> Präsentationsaufbau, Medieneinsatz, Rhetorik, Diskussionsleitung	Ein Schwerpunkt bei der Präsentation ist die didaktische Einbeziehung des Auditoriums.

### Lehr- und Lernkonzept

Das Lehr- und Lernkonzept basiert auf einer intensiven Anleitung der Studierenden bei der Bearbeitung der Projektaufgabe. Die Fragestellung ist durch Anwendung der erlernten fachlichen und wissenschaftlichen Methoden zu strukturieren und zu lösen. Kleinere Änderungen der Aufgabenstellung im Projektverlauf werden als Bestandteil zielorientierten Arbeitens wahrgenommen. Die Bedeutung von Terminplänen, Maßnahmenprotokollen und Steuerkreism meetings für den Projektfortschritt wird in der Praxis erfahren.

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

**Regelungen zum Leistungsnachweis:**

Projektarbeit mit Zwischenpräsentation und Endpräsentation. Die Vorgehensweise im Projekt und die erzielten Ergebnisse werden mit 80% und die Präsentationen mit 20% bewertet.

'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.

**Lehr-/Lernunterlagen:**

- Skripte zu MTM; Prof. Dr. Peter Saile
- Mike Rother, Sehen lernen-Lean Enterprise Institute, 2006 - ISBN 3-9809521-1-8

**Mein Selbstverständnis als Lehrender**

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.

**Verhaltensregeln für die Studierenden:**

- Die Einteilung in die einzelnen Projekte erfolgt in Absprache mit dem Lehrenden. Ein Wechsel der Projektaufgabe im laufenden Semester ist nicht vorgesehen.
- Achten Sie beim Umgang mit Maschinen in den Laboren auf die entsprechenden Sicherheitshinweise
- Achten Sie auf eine gleichmäßige Arbeitsbelastung im Team. Thematisieren Sie rechtzeitig unfaires Verhalten von Teammitgliedern mit dem Lehrenden
- Legen Sie frühzeitig einen Projektleiter fest
- Aktualisieren Sie die Projektunterlagen regelmäßig (mind. wöchentlich) und sorgen Sie für einen gemeinsamen Zugriff auf die zentral abgelegten Dokumente
- Sorgen Sie für eine regelmäßige Erstellung des Protokolls

**Vorläufiger Zeitplan (doppelstündige Veranstaltungen)**

	<b>Termin</b>	<b>Voraussetzung</b>	<b>Inhalt</b>
(1)	<b>1. Woche</b>		Einteilung in die Projekte, Detaillierte Erläuterung der Aufgabenstellung
(2)			Erläuterung der Funktion der zu untersuchenden Produkte
(3)	<b>2. Woche</b>		Analyse der Produkte durch Zerlegung in Einzelteile
(4)			Erstellung Stückliste und Erzeugnisstruktur
(5)	<b>3. Woche</b>		Erstellung Vorranggraph
(6)			Erste Montagekonzepte
(7)	<b>4. Woche</b>		Erstellung Arbeitsplan
(8)			Schulung Vistable
(9)	<b>5. Woche</b>		Schulung MTM
(10)			Nutzwertanalyse
(11)	<b>6. Woche</b>		Bewertung der Montagekonzepte und Festlegung Favorit
(12)			Verfeinertes Blocklayout, 3-D in Vistable
(13)	<b>7. Woche</b>		Puffer für unvorhergesehene Iterationen
(14)			Puffer für unvorhergesehene Iterationen
(15)	<b>8. Woche</b>		Abschluss

Gez. Saile