

Lehrveranstaltung:

BAE 2422 – Produktion II für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
2 SWS, 3 Creditpoints, Deutsch, Niveau: fortgeschritten
Mittwoch 13:45-15:15 Uhr
Raum: THD

Lehrender:

Prof. Dr. Kai Oßwald
Büro: T2.2.14, Kolloquium: siehe LSF
E-Mail: kai.osswald@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 Vorlesung liefert eine Einführung in die automatisierte industrielle Produktion. Die Studierenden bekommen Einblicke in den Stand der Technik, die Konzeption und die Elemente der Automatisierung.

Voraussetzungen:

Produktionsmanagement (BAE2410), Fertigungstechnik I (MEN1340) und II (MEN2360), Konstruktionslehre (MEN 1140)

Lernergebnisse:

Im Laufe der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden ein grundsätzliches Verständnis für die folgenden Themenbereiche aufbauen können:

- Verständnis automatisierter industrieller Produktion
- Überblick über die Komponenten der Automatisierung
- Herausforderungen durch Prozessketten
- Unterschiedliche Arten und Gestaltungen von automatisierten Maschinen

Inhalt:

- Automatisierung und ihre Komponenten
- Industrie 4.0 und verwandte Konzepte
- Sensoren
- Maschinenantriebe
- Hydraulik
- Pneumatik
- Machinensicherheit

Beitrag der Lehrveranstaltung zu den Zielen des Studiengangs

Lernergebnis	Beitrag
Grundwissen in Ingenieurwissenschaften: Elektrotechnik, Werkstoffkunde, Fertigungstechnik, Konstruktionslehre, Produktionsmanagement	Grundkenntnisse der industriellen Automation, ihrer Komponenten und zugrundeliegenden Prinzipien.

Lehr- und Lernkonzept

In der Vorlesung wird der Vorlesungsstoff sowohl theoretisch vermittelt, als auch an Beispielen aus der Praxis eingeordnet und diskutiert. Hierzu werden zahlreiche Anschauungsobjekte zur Verfügung gestellt.

Die Studierenden sind aufgefordert, den Lehrinhalt anhand der zur Verfügung gestellten Unterlagen und der angegebenen Literatur zu vertiefen.

Die Literatur ist im Literaturverzeichnis der Vorlesungsunterlagen aufgeführt und teilweise in der Bibliothek der Hochschule oder im Internet verfügbar.

Der Dozent steht in der Vorlesung und Kolloquiumszeit als Gesprächspartner zur Verfügung und gibt Unterstützung und Ratschläge.

Regelungen zum Leistungsnachweis:

Klausur am Semesterende über (in Summe) 60 Minuten, als Kombinationsklausur mit der Produktion 1.

'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:

- Produktion - Technologie und Management, Europa Lehrmittel Verlag, 2013, ISBN 978-3-8085-1912-7
- Nicholas P. Sands; Ian Verhappen (2018): A Guide to the Automation Body of Knowledge, Third Edition. International Society of Automation ISBN 978-1-941546-91-8.
- RealPars Youtube-Channel:
<https://www.youtube.com/user/ParsicAutomation/videos>

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 der Vorlesung 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:

- Kommen Sie vorbereitet in die Vorlesung.
- Verhalten Sie sich fair gegenüber den anderen Studierenden.
- Kommen Sie pünktlich zum Unterricht und gehen Sie nicht früher.
- Notieren Sie sich die Tafelanschriften, 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 Verstehen.