

Syllabus
BAE2631 Qualitätsmanagement 1
Dr. Ing. Philipp Jatzkowski
Sommersemester 2022

Niveau	Bachelor	
Credits	3	
SWS	2	
Workload	90 Stunden	
Voraussetzungen	keine	
Uhrzeit	s. LSF	
Raum	s. LSF	
Starttermin	s. LSF	
Lehrende(r)	Name	Dr. Ing. Philipp Jatzkowski
	Büro	k. A.
	Virtuelles Büro	AlfaView
	Kolloquium	Nach Vereinbarung per Mail
	Telefon	k. A.
	Email	philipp.katzkowski@de.tuv.com

Kurzbeschreibung

Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung bilden das Rückgrat der industrialisierten Produktion. Aber was ist eigentlich Qualität? Diese Frage ist der Ausgangspunkt der Vorlesung „Qualitätsmanagement“.

Um die aktuelle Interpretation von Qualitätsmanagement und -sicherung zu verstehen, wird die historische Entwicklung aufgezeigt bis hin zu den modernen Qualitätsmanagementsystemen, die für eine Arztpraxis genauso funktionieren müssen wie für die DAX Unternehmen.

Eine besondere Herausforderung ergibt sich für produzierende Unternehmen in weltweit verzweigten Produktionsnetzwerken. Hier müssen die zugelieferten Komponenten in der richtigen Stückzahl zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Qualität im Montageprozess ankommen. Nicht ganz zufällig ist daher die Automobilindustrie eine der treibenden Kräfte in der Qualitätssicherung.

Als Bestandteil des „Advanced Product Quality Planning (APQP)“ werden wichtige „Automotive Core Tools“ wie FMEA, Messsystemanalyse und statistische Prozesskontrolle vorgestellt, die in der Vorlesung „Qualitätssicherung“ weiter vertieft werden. Abschließend werde Projektmanagement-Standards zur kontinuierlichen Verbesserung wie Lean Management und Six Sigma vorgestellt.

Die Prüfung zur Vorlesung Qualitätsmanagement erfolgt als Projektarbeit, die begleitend zur Vorlesung durchgeführt werden kann.

Gliederung der Veranstaltung

Teil1

1. Entwicklung des Qualitätsmanagements
2. Qualitätsmanagement vs. Qualitätssicherung
3. Einführung in Qualitätsmanagementsysteme inklusive PDCA und High-Level Structure
4. QM System – Prozessorientierung
5. QM System – Kontext, Führung und Planung
6. QM System – Unterstützung und Betrieb
7. QM System – Bewertung der Leistung
8. QM System – Verbesserung
9. Vorbereitung der Prüfungsarbeit

Teil2

10. Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie
11. Einführung Advanced Product Quality Planning (APQP)
Verweis auf Vorlesung Qualitätssicherung (6tes Semester, Fokus-Fach)
12. APQP – Von der Produkt- und Prozess-FMEA zum Produktionslenkungsplan
13. APQP – Statistische Grundlagen der Qualitätssicherung
14. APQP – Prozessfähigkeit und Eignungsnachweis von Prüfprozessen
15. Six Sigma und Lean Management
16. Digitalisierung in Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung
(Prozess Wiki, Workflow-Engines, Robot Process Automation, Machine Learning, Schließen von Regelkreisen)
17. Reflektion der Prüfungsarbeit

Lernziele der Veranstaltung und deren Beitrag zu den Programmzielen

Programmziele	Lernziele der Veranstaltung
Nach Abschluss des Programms sind die Studierenden in der Lage,...	Nach Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage,...
1 Fachwissen	
1.1 ...ihr solides Grundwissen in Technischen Grundlagen nachzuweisen.	... statistische Grundlagen in der Qualitätssicherung anzuwenden.
1.2 ...ihr solides Grundwissen in Maschinenbau nachzuweisen.	... ein Qualitätsmanagementsystem zu verstehen und Aufgaben in einem Qualitätsmanagementsystem zu übernehmen.
1.5 ...ihr solides Grundwissen in Mathematik nachzuweisen.	... grundlegende Methoden der Statistik in der Qualitätssicherung anzuwenden.
2 Digitale Kompetenzen	
2.1 ...relevante, in der betrieblichen Praxis eingesetzte IT-Softwaretools und deren Funktionen zu kennen und zu verstehen und verfügen über ein Grundverständnis für digitale Technologien.	... die IT Systemlandschaft eines Unternehmens hinsichtlich der Unterstützung des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung zu bewerten und gegebenenfalls zu optimieren.
3 Kritisches Denken und analytische Fähigkeiten	
3.1 ...geeignete Methoden kompetent zu verwenden und auf komplexe Fragestellungen anzuwenden.	... Qualitätsmanagementsysteme und Unternehmensprozesse hinsichtlich ihrer Effektivität und Effizienz zu bewerten und kontinuierlich zu verbessern.
4 Ethisches Bewusstsein und Nachhaltigkeit	
...fundierte Lösungsstrategien in den Bereichen Ethik, nachhaltige Entwicklung und gesellschaftliche Verantwortung zu entwickeln und auf typische wirtschaftliche Entscheidungsprobleme anzuwenden.	... ethische Fragestellungen und Fragen der Nachhaltigkeit in einem Qualitätsmanagementsystem zu verankern.
5 Kommunikations- und Teamfähigkeit	
5.1 ...komplexe Sachverhalte in klarer schriftlicher Form auszudrücken.	... Prozesse inklusive ihrer Schnittstellen zu erfassen und zu bewerten sowie komplexe Sachverhalte im Rahmen der Projektarbeit strukturiert aufzubereiten.
5.2 ... ihre mündliche Ausdrucksfähigkeit durch überzeugende Präsentationen zu zeigen.	... Inhalte im Rahmen von Präsentationen vorzustellen und sich im Rahmen der Vorlesung an Diskussionen zu beteiligen.
5.3 ...erfolgreich im Team zu arbeiten und weisen dies im Rahmen praktischer Aufgabenstellungen nach.	... Inhalte gemeinsam im Team im Rahmen der Projektarbeit zu erarbeiten und eigene Anteile erkennbar herauszustellen.
6 Internationalisierung	
6.1 ...Herausforderungen von Unternehmen im internationalen Kontext zu verstehen und zu erklären.	... die Komplexität von Managementsystemen und Lieferketten in international agierenden Unternehmen zu verstehen und Methoden anzuwenden, diese Zusammenarbeit kontinuierlich zu optimieren.
6.2 ...sich im internationalen Geschäftsleben professionell zu artikulieren.	... das Fachvokabular im Qualitätsmanagement und der Qualitätssicherung korrekt anzuwenden.
6.3 ...erfolgreich Bewusstsein für inter-kulturelle Unterschiede zu zeigen.	... den kulturellen Einfluss eines Unternehmens / einer Branche oder auch einen kulturellen Einfluss auf ein Managementsystem zu verstehen und das Managementsystem entsprechend anzupassen.

Lehr- und Lernkonzept

Seminaristischer Unterricht

Literatur und Kursmaterialien

Vorlesungsskript

Leistungsnachweis

Hausarbeit (Details werden zum Start der Veranstaltung bekannt gegeben)

Zeitplan

k. A.

Akademische Integrität und studentische Verantwortung

Gemäß wissenschaftlicher Qualitätsstandards

Verhaltensregeln für Studierende

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

Selbstverständnis als Lehrende/r

Erfahrung in der Anwendung der vorgestellten Inhalte

Offenheit im Umgang

Unterstützung bei offenen Fragen

Sonstige Informationen

Sprache: Deutsch