

Modulbezeichnung: Qualitätsmanagement (QM I u. QM II) **5 ECTS**
(Quality Management)

Modulverantwortliche/r: Tino Hausotte
Lehrende: Alexander Gogoll

Startsemester: WS 2014/2015 Dauer: 2 Semester Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 60 Std. Eigenstudium: 90 Std. Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Die virtuelle Lehrveranstaltung QTeK gilt als äquivalent zur Präsenzvorlesung Qualitätsmanagement I - Qualitätstechniken für die Produktentstehung (QM I). Eine Prüfungsleistung über die Lehrveranstaltung kann nur einmal eingebracht werden (entweder QTeK oder QM I). Eine nachträgliche Anerkennung der Wahlfachprüfung QTeK als Pflichtfach- oder Wahlpflichtfachprüfung QM I ist nicht möglich.

Qualitätsmanagement I - Qualitätstechniken für die Produktentstehung (WS 2014/2015, Vorlesung mit Übung, 2 SWS, Alexander Gogoll)

Qualitätstechniken - QTeK - vhb (WS 2014/2015, optional, Vorlesung, 2 SWS, Jürgen Götz)

Qualitätsmanagement II - Phasenübergreifendes Qualitätsmanagement (SS 2015, Vorlesung mit Übung, 2 SWS, Alexander Gogoll)

Virtueller Kurs Qualitätstechniken - vhb (SS 2015, optional, Vorlesung, 2 SWS, Jürgen Götz)

Inhalt:

Qualitätsmanagement I - Qualitätstechniken für die Produktentstehung [QM I]

- Einführung und Begriffe
- Grundwerkzeuge des Qualitätsmanagements
- Erweiterte Werkzeuge des Qualitätsmanagements
- Qualitätsmanagement in der Produktplanung (QFD)
- Qualitätsmanagement in der Entwicklung und Konstruktion (DR, FTA, ETA, FMEA)
- Versuchsmethodik
- Maschinen- und Prozessfähigkeit, Qualitätsregelkarten
- Zuverlässigkeitstechniken
- Qualitätsmanagementsystem - Aufbau und Einführung
- *Grundwerkzeuge des QM (Übung)*
- *QFD und FMEA (Übung)*
- *Versuchsmethodik (Übung)*
- *SPC (Übung)*

Qualitätsmanagement II - Phasenübergreifendes Qualitätsmanagement [QM II]

- Qualitätsmanagementsystem - Auditierung und Zertifizierung
- Total Quality Management und EFQM-Modell
- Rechnerunterstützung im Qualitätsmanagement
- Ausbildung und Motivation
- Kontinuierliche Verbesserungsprogramme und Benchmarking
- Problemlösungstechniken und Qualitätszirkel
- Qualitätsbewertung
- Qualität und Wirtschaftlichkeit
- Six Sigma
- Qualität und Umwelt, Umweltmanagement
- Qualität und Recht, Sicherheit
- *Qualitätsbewertung (Übung)*
- *Qualitätsbezogene und Wirtschaftlichkeit (Übung)*
- *Ökobilanzierung (Übung)*

Lernziele und Kompetenzen:

Fachkompetenz

Wissen

- Wiedergabe von Motivation, Zielen, Grundsätzen und Strategien des prozessorientierten Qua-

Qualitätsmanagements

- Erkennen des Bewusstseins für Qualität
- Darlegen von Wissen zu Qualitätsmanagement als unternehmens- und produktlebenszyklus-übergreifende Strategie

Verstehen

- Verständnis der Werkzeuge, Techniken und Methoden des Qualitätsmanagements entlang des Produktlebenszyklus.
- Vergleichen von Anforderungen, Aufbau, Einführung und Beurteilung von Qualitätsmanagementsystemen.

Anwenden

- Verständnis der Werkzeuge, Techniken und Methoden des Qualitätsmanagements entlang des Produktlebenszyklus.
- Vergleichen von Anforderungen, Aufbau, Einführung und Beurteilung von Qualitätsmanagementsystemen.

Evaluieren (Beurteilen)

- Verständnis der Werkzeuge, Techniken und Methoden des Qualitätsmanagements entlang des Produktlebenszyklus.
- Vergleichen von Anforderungen, Aufbau, Einführung und Beurteilung von Qualitätsmanagementsystemen.

Literatur:

- Kamiske, G. F.; Brauer, J.-P.: Qualitätsmanagement von A - Z, Carl Hanser Verlag, München 2005
- Masing, W.; Ketting M.; König, W.; Wessel, K.-F.: Qualitätsmanagement - Tradition und Zukunft, Carl Hanser Verlag, München 2003

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **Berufspädagogik Technik (Master of Education): 3-4. Semester**

(Po-Vers. 2010 | Studienrichtung Metalltechnik (Masterprüfungen) | Wahlpflichtmodule Fachwissenschaft | Qualitätsmanagement)

[2] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 5-6. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Wahlpflichtmodule | 1.-4. Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)

[3] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 3-6. Semester**

(Po-Vers. 2009s | Wahlpflichtmodule | 1.-4. Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)

[4] **Maschinenbau (Bachelor of Science): ab 3. Semester**

(Po-Vers. 2009w | Wahlmodule | Technische Wahlmodule)

[5] **Maschinenbau (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009w | Wahlmodule | Nichttechnische Wahlmodule)

[6] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 5-6. Semester**

(Po-Vers. 2009w | Wahlpflichtmodule | 1.-4. Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)

[7] **Maschinenbau (Master of Science)**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Wahlmodule | Technische Wahlmodule)

[8] **Maschinenbau (Master of Science)**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Wahlmodule | Nichttechnische Wahlmodule)

[9] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Wahlpflichtmodule | 1.-5. Wahlpflichtmodul | 1.-5. Wahlpflichtmodul | 6.2 Qualitätsmanagement)

[10] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der

Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 | Qualitätsmanagement)

[11] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 | Qualitätsmanagement)

[12] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Studienrichtung Fertigungstechnik | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Fertigungstechnik | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 | Qualitätsmanagement)

[13] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Studienrichtung Fertigungstechnik | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Fertigungstechnik | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 | Qualitätsmanagement)

[14] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 | Qualitätsmanagement)

[15] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Masterprüfung | Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 | Qualitätsmanagement)

[16] **Mechatronik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Wahlpflichtmodule (für alle Studierende des Bachelorstudiums, die vor 01. Oktober 2012 Wahlpflichtmodule begonnen haben) | Wahlpflichtmodule | Katalog | Qualitätsmanagement)

[17] **Mechatronik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**

(Po-Vers. 2009 | Wahlpflichtmodule (für alle Studierende des Bachelorstudiums, die vor 01. Oktober 2012 Wahlpflichtmodule begonnen haben) | Wahlpflichtmodule | Katalog | Qualitätsmanagement)

[18] **Mechatronik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009 | Wahlmodule | Wahlmodule)

[19] **Mechatronik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**

(Po-Vers. 2009 | Wahlpflichtmodule | 11 Messtechnik und Qualitätsmanagement)

[20] **Mechatronik (Master of Science): 1-3. Semester**

(Po-Vers. 2010 | Vertiefungsrichtungen | Qualitätsmanagement und Messtechnik | Qualitätsmanagement)

[21] **Mechatronik (Master of Science): 1-3. Semester**

(Po-Vers. 2012 | M3 Technische Wahlmodule)

[22] **Mechatronik (Master of Science): 1-3. Semester**

(Po-Vers. 2012 | M1-M2 Vertiefungsrichtungen | 11 Messtechnik und Qualitätsmanagement)

[23] **Mechatronik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2012 | M4 Nichttechnische Wahlmodule)

[24] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science): 4-5. Semester**

(Po-Vers. 2008 | Studienrichtung Maschinenbau | weitere Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Wahlbereich | 1.-2. Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)

[25] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009 | Studienrichtung Maschinenbau | weitere Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Wahlbereich | Technische Wahlmodule | Technische Wahlmodule)

[26] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009 | Studienrichtung Maschinenbau | weitere Bachelorprüfungen | Überfakultärer Bereich | Allgemeine Wahlmodule)

- [27] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science): 4-5. Semester**
(Po-Vers. 2009 | Studienrichtung Maschinenbau | weitere Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Wahlbereich | 1.-2. Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)
- [28] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)**
(Po-Vers. 2009 | Ingenieurwissenschaftliche Studienrichtungen | Technische Wahlmodule | Technische Wahlmodule)
- [29] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)**
(Po-Vers. 2009 | Überfakultärer Bereich | Wahlmodule | Allgemeine Wahlmodule)
- [30] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science): 1-2. Semester**
(Po-Vers. 2009 | Ingenieurwissenschaftliche Studienrichtungen | Studienrichtung Maschinenbau | Wahlpflicht- und Vertiefungsmodul Modulgruppe 6 | Wahlpflichtmodul Modulgruppe 6 | Qualitätsmanagement)
- [31] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science): 1-2. Semester**
(Po-Vers. 2009 | Ingenieurwissenschaftliche Studienrichtungen | Studienrichtung Maschinenbau | 2.+3. Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)
-

Studien-/Prüfungsleistungen:

Modulabschlussprüfung Qualitätsmanagement (Prüfungsnummer: 72461)

(englische Bezeichnung: Quality Management)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 120

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Prüfungstermine, eine **allgemeine Regel der Prüfungstagvergabe** und **Termine der Klausureinsicht** finden Sie auf StudOn: Prüfungstermine und Termine der Klausureinsicht

Erstablingung: WS 2014/2015, 1. Wdh.: SS 2015

1. Prüfer: Alexander Gogoll
