

---

**Modulbezeichnung:** **Quality Management and Advanced Seminar on International and Sustainable Production (QM\_ASISP)** **7.5 ECTS**  
 (Quality Management and Advanced Seminar on International and Sustainable Production)

Modulverantwortliche/r: Nico Hanenkamp, Heiner Otten  
 Lehrende: Heiner Otten, Sven Amon, Assistenten

---

|                             |                        |                                |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Startsemester: WS 2017/2018 | Dauer: 2 Semester      | Turnus: halbjährlich (WS+SS)   |
| Präsenzzeit: 90 Std.        | Eigenstudium: 135 Std. | Sprache: Deutsch oder Englisch |

---

**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.

**Quality Management**

Qualitätsmanagement I - Qualitätstechniken für die Produktentstehung (WS 2017/2018, Vorlesung mit Übung, 2 SWS, Heiner Otten)

Qualitätstechniken - QTeK - vhb (WS 2017/2018, optional, Vorlesung, 2 SWS, Heiner Otten et al.)

Qualitätsmanagement II - Phasenübergreifendes Qualitätsmanagement (SS 2018, Vorlesung mit Übung, 2 SWS, Heiner Otten)

Qualitätstechniken - QTeK - vhb (SS 2018, optional, Vorlesung, 2 SWS, Heiner Otten et al.)

**Advanced Seminar on International and Sustainable Production**

Advanced Seminar on International & Sustainable Production (WS 2017/2018, Seminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Sven Amon)

---

**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)

### **Advanced Seminar on International and Sustainable Production**

- Referat zu einem Thema aus dem Bereich "International and Sustainable Production" (i.d.R. in englischer Sprache)
- Aktive Teilnahme an den Diskussionen über andere Referate

### **Lernziele und Kompetenzen:**

#### **Qualitätsmanagement:**

##### **Lernziele**

- Motivation, Ziele, Grundsätze und Strategien des prozessorientierten Qualitätsmanagements, Bewusstsein für Qualität
- Werkzeuge, Techniken und Methoden des Qualitätsmanagements entlang des Produktlebenszyklus
- Anforderungen, Aufbau, Einführung und Beurteilung von Qualitätsmanagementsystemen
- Business Excellence, Total Quality Management und kontinuierlicher Verbesserungsprozess im Unternehmen
- Interaktion von Qualitätsmanagement mit Recht, Sicherheit, Umwelt, Wirtschaftlichkeit und Software
- Wissen zu Qualitätsmanagement als unternehmens- und produktlebenszyklusübergreifende Strategie

##### **Kompetenzen**

- Auswahl und Anwendung von grundlegenden Werkzeugen und phasenbezogenen Techniken des Qualitätsmanagements
- Defizit- und Situationserkennung, Ableiten von Handlungsgrundlagen hinsichtlich Motivations- und Organisationsverbesserung, Problem- und Konfliktlösung

### **Advanced Seminar on International and Sustainable Production**

Die Studierenden ...

- recherchieren zu einem wissenschaftlichen Thema aus dem Fachgebiet Ingenieurwissenschaften (Maschinenbau)
- erstellen eine Präsentation zu einem wiss. Thema aus dem Fachgebiet Ingenieurwissenschaften (Maschinenbau)
- vermitteln ihr erarbeitetes Wissen vor mehreren Zuhörern
- erhalten Einblicke in weitere wissenschaftliche Themen aus dem Fachgebiet Ingenieurwissenschaften (Maschinenbau)

### **Literatur:**

#### **Qualitätsmanagement:**

- 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] International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 4. Semester**

(Po-Vers. 2010 | TechFak | International Production Engineering and Management (Bachelor of Science) | Bachelorprüfung | International Production Management | Quality Management and Advanced Seminar on International and Sustainable Production)

#### **[2] International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 4. Semester**

(Po-Vers. 2011 | TechFak | International Production Engineering and Management (Bachelor of Science) | Bachelorprüfung | International Production Management | Quality Management and Advanced Seminar on International and Sustainable Production)

### **Studien-/Prüfungsleistungen:**

Quality Management (Prüfungsnummer: 47801)

(englische Bezeichnung: Quality Management)

Prüfungsleistung, Klausur mit MultipleChoice, Dauer (in Minuten): 120

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 66.6666666666667%

weitere Erläuterungen:

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

Erstabllegung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: SS 2018

1. Prüfer: Heiner Otten

Advanced Seminar on International & Sustainable Production (Prüfungsnummer: 47802)

(englische Bezeichnung: Advanced Seminar on International & Sustainable Production)

Prüfungsleistung, Seminarleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 33.3333333333333%

weitere Erläuterungen:

- Referat zu einem Thema aus dem Bereich "International and Sustainable Production" (i.d.R. in englischer Sprache)
- Aktive Teilnahme an den Diskussionen über andere Referate

Erstabllegung: SS 2018, 1. Wdh.: WS 2018/2019

1. Prüfer: Nico Hanenkamp

---

**Organisatorisches:**

Advanced Seminar on International and Sustainable Production: Für diese Lehrveranstaltung ist eine Anmeldung erforderlich.

**Bemerkungen:**

**Advanced Seminar on International and Sustainable Production:**

Please register with StudOn: <http://www.studon.uni-erlangen.de/cat1170795.html>

**Quality Management:** <http://www.fmt.tf.fau.de/lehre/lehveranstaltungen.php>