

---

**MODULHANDBUCH**

**Master of Science**

**Management and Engineering**

**HS PF Engineering**

**Studiengangleitung:  
Prof. Dr.-Ing. Matthias Weyer**

**SPO 2020  
Studienbeginn ab WS 2020/2021**

Aktueller Stand vom: 01.10.2019

**INHALTSVERZEICHNIS**

**Pflichtmodule ..... 4**

1. Team-Building ..... 4

2. Führung ..... 6

3. Unternehmungsführung und strategisches Controlling..... 8

4. Global Value Chain Management ..... 10

5. Ausgewählte Aspekte der Informationstechnik ..... 12

6. Zukunftstechnologien ..... 14

7. Projektmanagement..... 16

8. Innovationsmanagement..... 18

9. Recht des geistigen Eigentums und Innovationsschutz ..... 20

10. Marktorientierte Produktentwicklung..... 22

11. Interkulturelles Management & Konfliktmanagement ..... 24

12. IoT/loE-Projekt ..... 26

13. Qualitätsmanagement ..... 28

14. Master-Thesis ..... 30

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

|         |  |
|---------|--|
| CP      | Credit Point gemäß ECTS-System (1 CP entspricht 25 Arbeitsstunden) |
| ECTS    | European Credit Transfer and Accumulation System                   |
| PLH     | Prüfungsleistung Hausarbeit  |
| PLK     | Prüfungsleistung Klausur   |
| PLL     | Prüfungsleistung Laborarbeit                                       |
| PLM     | Prüfungsleistung mündliche Prüfung                                 |
| PLP     | Prüfungsleistung Projektarbeit                                     |
| PLR     | Prüfungsleistung Referat   |
| PLS     | Prüfungsleistung Studienarbeit                                     |
| PLT     | Prüfungsleistung Thesis  |
| PVL     | Prüfungsvorleistung  |
| PVL-MP  | Prüfungsvorleistung für die Masterprüfung                          |
| PVL-PLT | Prüfungsvorleistung für die Thesis                                 |
| STA1    | erster Studienabschnitt  |
| STA2    | zweiter Studienabschnitt   |
| SWS     | Semesterwochenstunde(n)  |
| UPL     | Unbenotete Prüfungsleistung  |

### Anmerkung zu den Modulen:

Die Dauer der Module beträgt in der Regel ein Semester. Die Rubrik „Studiensemester“ weist das jeweilige Fachsemester aus. Wenn sich ein Modul über zwei aufeinanderfolgende Semester erstreckt, werden in o. g. Rubrik die beiden betreffenden Fachsemester ausgewiesen. Alle Module des Studiengangs werden in der Regel im jährlichen Rhythmus angeboten. Prüfungsleistungen werden grundsätzlich benotet auf Basis einer Notenscala von 1 („sehr gut“) bis 5 („nicht ausreichend“). Die Ausnahme bilden die im Besonderen Teil der Studien- und Prüfungsordnung - und in diesem Modulhandbuch - mit „unbenoteter Prüfungsleistung“ (UPL) gekennzeichneten Lehrveranstaltungen. Diese werden mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet, vgl. § 24 (1, 2) SPO.

## Pflichtmodule

### 1. Team-Building

|   |   |
|---|---|
| „Team-Building“ / „Team Building“               |   |
| Kennziffer                                      | BAE6510   |
| Studiensemester                                 | 1. Semester   |
| Level   | Expertenniveau  |
| Credits   | 3   |
| Kontaktstunden                                  | 16  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                  | BAE6510 Team-Building   |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO              | Zulassung zum Master-Studium  |
| Empfohlene Voraussetzungen                      | Keine   |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM) | UPL   |
| Geplante Gruppengröße                           | Ca. 25-30 Studierende   |
| Lehrsprache                                     | Deutsch   |
| Modulverantwortlicher                           | Prof. Dr. Cathrin Eireiner  |
| Lehrende  | Prof. Dr. Cathrin Eireiner  |
| Zuordnung zum Curriculum                        | MME– Pflichtfach 1. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Blended Learning mit seminaristischem Unterricht<br>Vorlesung mit Projektarbeit/Workshop  |
| Ziele   | <p>Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse im Bereich soziale Kompetenzen, Teamfähigkeit, Teammanagement und Kommunikation. Die Studierenden verfügen über einen tiefgehenden Einblick in die Team-Building-Phasen und deren Relevanz für typische Unternehmenssituationen. Sie sind in der Lage, die sozialen Zusammenhänge effizient und selbständig zu erkennen, um aus Teams erfolgreiche Teams zu gestalten, Probleme zu lösen und damit Konflikte im Teammanagement zu vermeiden bzw. konstruktiv zu lösen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, ihr Wissen und ihr Verstehen der sozialen Kompetenzen anzuwenden, Problemlösungen und Argumente in dem Gebiet der emotionalen Intelligenz zu erarbeiten und weiterzuentwickeln.</li> <li>• Die Bearbeitung von Projekten in Teams stellt die Umsetzung theoretischen Wissens auf den Lebenssachverhalt sicher und versetzt die Studierenden in die Lage, relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und in Systematiken der angeeigneten Theorien und Modellen zu interpretieren sowie selbständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten.</li> <li>• Die Studierenden verfügen über ein breites und integriertes zugleich praxisorientiertes Wissen im Bereich Teamfähigkeit und Teammanagement und haben ein umfangreiches Verständnis der wesentlichen sozialen und zwischenmenschlichen Interaktionen und Herausforderungen bewiesen. Sie verfügen über ein vertieftes Fachwissen der wichtigsten Prinzipien und Methoden im Bereich der Teamfähigkeit und des Teammanagements und sind in der Lage, dieses Wissen praxisorientiert anzuwenden.</li> </ul> |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>Dies wird insbesondere durch interaktive Lehrmethoden, wie Blended Learning und Fallstudien von Unternehmen bzw. Organisationen erreicht.</p>   |
| Inhalte      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Teamentwicklung</li> <li>• Phasen eines Teamentwicklungsprozesses (z. B. Tuckman Phasenmodell)</li> <li>• Teamentwicklungsmaßnahmen</li> <li>• Teamrollen</li> <li>• Teamanalyse, Rollen und Statuskonflikte</li> <li>• AkteurInnen der Teamentwicklung</li> <li>• Zusammenstellung effektiver Teams</li> <li>• Trends der Teamentwicklung (verteilte Teams, agile Ansätze, dezentrale Verantwortlichkeiten)</li> <li>• Überblick Methoden und Modelle</li> <li>• Digital Team-Building Games</li> </ul>   |
| Literatur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dave Francis, Don Young: Mehr Erfolg im Team. 5. Auflage. Windmühle Verlag, Essen 2002.</li> <li>• Bruce W. Tuckman, Mary Ann Jensen: Stages of small-group development revisited. In: Group and Organization Studies. 2, 4, Dez 1977, S. 419–427.</li> <li>• W. Gibb Dyer Jr., Jeffrey H. Dyer, William G. Dyer: Team Building Proven Strategies for Improving Team Performance Jossey-Bass 2013</li> <li>• John Chen: 50 Digital Team-Building Games. Fast, Fun Meeting Openers, Group Activities and Adventures using Social Media John Wiley &amp; Sons Wiley 2012</li> </ul> |
| Workload     | <p>Workload: 3 ECTS x 25 Std. = 75 Std., davon<br/>         Präsenzzeit: 16 Std.<br/>         Blendet Learning: 16 Std.<br/>         Bearbeitung von Übungen und Fallstudien: 28 Std.<br/>         Selbststudium: 15 Std.</p>  |
| Medienformen | <p>E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), interaktives Lehrgespräch unterstützt durch begleitende Unterlagen (z. B. PowerPoint-Folien, wissenschaftliche Artikel, Videos), Team-Building Games</p>  |

## 2. Führung

| „Führung“ / „Leadership“                        |   |
|---|---|
| Kennziffer                                      | BAE6520   |
| Studiensemester                                 | 1. Semester   |
| Level   | Expertenniveau  |
| Credits   | 5   |
| Kontaktstunden                                  | 32  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                  | BAE6520 Führung   |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO              | Zulassung zum Master-Studium  |
| Empfohlene Voraussetzungen                      | Keine   |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM) | PLH/PLL/PLK/PLP/PLR (90 Minuten) Modulprüfung   |
| Geplante Gruppengröße                           | Ca. 25-30 Studierende   |
| Lehrsprache                                     | Deutsch   |
| Modulverantwortlicher                           | Prof. Dr.-Ing. Matthias Weyer   |
| Lehrende  | Prof. Dr.-Ing. Matthias Weyer   |
| Zuordnung zum Curriculum                        | MME– Pflichtfach 1. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Vorlesung mit Diskussion<br>Vorlesung mit Projektarbeit   |
| Ziele   | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen einschlägige Führungsprinzipien und können diese auch kritisch reflektieren.</li> <li>• entwickeln ihre individuelle Führungspersönlichkeit und sind damit in der Lage, Führungsprinzipien authentisch anzuwenden.</li> <li>• verfügen über Verständnis der Herausforderungen von Ethik und Nachhaltigkeit für ein unternehmerisches Handeln und können damit professionell umgehen.</li> </ul>   |
| Inhalte   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsprinzipien/-techniken/-methoden</li> <li>• Führungsstile</li> <li>• Führungsansätze</li> <li>• Führung in einer VUCA-Welt</li> <li>• Führungskompetenzen</li> <li>• Introspektion bezüglich Führung</li> <li>• Eigenvermarktung</li> </ul>   |
| Literatur                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungskraft, Führungstechniken, Führungsmethoden, Führungsstile: Wie Sie jetzt gezielt eine Führungskraft mit Persönlichkeit werden; Markus Schneider, in der jeweils aktuellen Auflage.</li> <li>• Schnelles Denken, langsames Denken; Daniel Kahneman; in der jeweils aktuellen Auflage</li> <li>• Handbuch Angewandte Psychologie für Führungskräfte; Eric Lippmann et. al; in der jeweils aktuellen Auflage</li> <li>• Natürlich führen: Der evolutionäre Quellcode der Führung; Michael Alznauer; in der jeweils aktuellen Auflage</li> <li>• Ich, endlich einzigartig: Authentisch. Persönlich. Echt. Wie du zur Marke wirst und im Gedächtnis bleibst; Hermann, H. Walla; in der jeweils aktuellen Auflage</li> <li>• Skripte und Anleitungen des Moduls</li> </ul> |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <p>Workload</p>     | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon<br/>         Präsenzzeit: 4 Tage x 8 h = 32 Stunden<br/>         40 Stunden Bearbeitung der Themenstellung<br/>         40 Stunden Erstellung einer schriftlichen Ausarbeitung<br/>         13 Stunden Vorbereitung der Präsentation</p> |
| <p>Medienformen</p> | <p>Folien, Flipchart, Beamer, unterstützt durch begleitende<br/>         Unterlagen (z. B. PowerPoint-Folien, wissenschaftliche Artikel,<br/>         Videos)</p>  |

### 3. Unternehmungsführung und strategisches Controlling

|   |  |
|---|--|
| „Unternehmensführung und Strategisches Controlling“ / „Corporate Management and Strategic Management“ |  |
| Kennziffer  | BAE6530  |
| Studiensemester   | 1. Semester  |
| Level   | Expertenniveau   |
| Credits   | 5  |
| Kontaktstunden  | 32   |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen  | BAE6530 Unternehmensführung und Strategisches Controlling  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO  | Zulassung zum Master-Studium   |
| Empfohlene Voraussetzungen  | Keine  |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)   | PLK (90 Minuten) Modulprüfung  |
| Geplante Gruppengröße   | Ca. 25-30 Studierende  |
| Lehrsprache   | Deutsch  |
| Modulverantwortlicher   | Prof. Dr. Stefan Foschiani   |
| Lehrende  | Prof. Dr. Stefan Foschiani   |
| Zuordnung zum Curriculum  | MME– Pflichtfach 1. Semester   |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Seminaristischer Unterricht<br>Vorlesung mit Fallstudie  |
| Ziele   | <p>Die Studierenden sind in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die zentralen Problemstellungen des strategischen Managements/strategischen Controllings sowie die unterschiedlichen Perspektiven eines strategischen Managements zu verstehen und einzuordnen</li> <li>• volkswirtschaftliche Zusammenhänge und die Makroumwelt von Unternehmen als Rahmenbedingungen für strategische Führung zu erkennen und zu bewerten</li> <li>• Prozesse der Strategieentstehung (insbesondere der Strategieentwicklung) zu verstehen und zu beurteilen</li> <li>• ausgewählte, über die üblicherweise in Bachelorstudiengängen behandelten Ansätze hinaus gehende Konzepte und Instrumente der strategischen Analyse zu verstehen und anzuwenden</li> <li>• ausgewählte Ansätze der Strategieentwicklung/-formulierung auf den verschiedenen Planungsebenen zu verstehen, zu bewerten und anzuwenden</li> <li>• Probleme der Strategieumsetzung in Unternehmen zu erkennen und entsprechende Lösungsansätze/Instrumente zu verstehen und anzuwenden</li> <li>• ausgewählte Ansätze der strategischen Kontrolle und des strategischen Performance-Measurements zu verstehen und anzuwenden</li> <li>• die erworbenen Kenntnisse in umfangreichen, praxisorientierten Fallstudien erfolgreich umzusetzen.</li> </ul> |
| Inhalte   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewählte theoretische Konzepte der strategischen Unternehmensführung und des strategischen Controllings</li> <li>• Strategische Analyse <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einflusskräfte der Unternehmensumwelt</li> <li>- Unternehmensinterne Einflusskräfte</li> </ul> </li> <li>• Der normative Rahmen des strategischen Managements</li> </ul>  |



|              |  |
|--------------|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vision, Mission, Leitbild</li> <li>- Strategische Ziele</li> <li>• Strategieformulierung und -bewertung             <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf der Gesamtunternehmensebene</li> <li>- auf der Geschäftsfeldebene</li> <li>- auf der Funktionsbereichsebene</li> </ul> </li> <li>• Strategieimplementierung</li> <li>• Strategische Kontrolle und Performance-Messung</li> </ul> |
| Literatur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Johnson, G./ Whittington, R./ Scholes, K./Angwin, D./Regnér, P.: Strategisches Management, München</li> <li>• Müller-Stewens, G./ Lechner, C.: Strategisches Management, Stuttgart</li> <li>• Welge, M. K./ Al-Laham, A./Eulerich, M.: Strategisches Management, Wiesbaden</li> </ul> <p>Jeweils aktuelle Auflage</p>   |
| Workload     | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon<br/>Präsenzzeit: 32 Std.<br/>Selbststudium (inkl. Vor- und Nachbereitung der Vorlesung,<br/>Fallstudienarbeit und Prüfungsvorbereitung): 93 Std.</p>   |
| Medienformen | <p>Folien, Flipchart, Beamer, E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), interaktives Lehrgespräch unterstützt durch begleitende Unterlagen</p>   |

#### 4. Global Value Chain Management

| „Global Value Chain Management“                 |   |
|---|---|
| Kennziffer                                      | BAE6540   |
| Studiensemester                                 | 1. Semester   |
| Level   | Expertenniveau  |
| Credits   | 5   |
| Kontaktstunden                                  | 32  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                  | BAE6540 Global Value Chain Management   |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO              | Zulassung zum Master-Studium  |
| Empfohlene Voraussetzungen                      | Keine   |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM) | PLH/PLL/PLK/PLP/PLR (90 Minuten) Modulprüfung   |
| Geplante Gruppengröße                           | Ca. 25-30 Studierende   |
| Lehrsprache                                     | Englisch  |
| Modulverantwortlicher                           | Prof. Dr. Moritz Peter  |
| Lehrende  | Prof. Dr. Moritz Peter  |
| Zuordnung zum Curriculum                        | MME– Pflichtfach 1. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Vorlesung mit Fallstudie  |
| Ziele   | <p>Die Studierenden kennen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und aktuelle Entwicklungen der unternehmerischen Beschaffung</li> <li>• Relevanz und Wertbeitrag des modernen Beschaffungsmanagements</li> <li>• Methoden und Systeme des modernen Beschaffungsmanagements</li> <li>• Prozesse und Schnittstellen des modernen Beschaffungsmanagements.</li> </ul> <p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einkaufsstrategien entwickeln, analysieren und optimieren</li> <li>• Globale Auftragsvergaben planen, durchführen und optimieren</li> <li>• Lieferanten bewerten und auswählen</li> <li>• Beschaffungsrisiken erkennen und effektiv managen</li> <li>• Internationale Vergabeverhandlungen vorbereiten, durchführen und dokumentieren.</li> </ul> |
| Inhalte   | <p>Zu Beginn der Lehrveranstaltung erfolgt eine Einführung in das moderne Beschaffungsmanagement:</p> <p><u>(0) Einführung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wertbeitrag, Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung von Einkaufsorganisationen</li> <li>- Organisationsformen und Stakeholder der Beschaffung</li> <li>- Methoden, Systeme und Prozesse der Beschaffung</li> <li>- Digitalisierung und Automatisierung der Beschaffung</li> </ul> <p>Basierend auf der o. g. Einführung orientieren sich die Inhalte der Lehrveranstaltung an einem idealtypischen, industrieübergreifenden Beschaffungsprozess, der strukturgebend für die Vorlesung im weiteren Verlauf ist:</p>  |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p><u>(1) Vergabeplanung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Make-or-Buy, Warengruppenstrategie, Projektmanagement</li> <li>- Interne Analyse: Volumenplanung, Spezifikationen, ...</li> <li>- Externe Analyse: (Globaler) Zuliefermarkt, SWOT, ...</li> <li>- Preis-/Kostenanalyse</li> </ul> <p><u>(2) Vergabedurchführung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaufmännische Optimierung</li> <li>- Technische Optimierung</li> <li>- Anfragemanagement</li> <li>- Lieferantenbewertung und Auswahl</li> <li>- Verhandlung und Vertrag</li> </ul> <p><u>(3) Belieferung und Bewertung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferkettenmanagement</li> <li>- Einkaufscontrolling</li> <li>- Lieferantenevaluation</li> <li>- Optimierungsansätze</li> </ul> <p>Anschließend werden die o .g. Lehrinhalte in Fallstudien angewendet.</p> |
| Literatur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skript und Fallstudien des Moduls</li> <li>• Heizer, J.; Render, B. (2016): Operations Management, Global Edition, 11th ed., Pearson</li> <li>• Chopra, S.; Meindl, P. (2012): Supply Chain Management, 5th ed., Prentice Hall</li> <li>• Van Weele, A.J. (2014): Purchasing and Supply Chain Management, 6th ed., Cengage Learning</li> <li>• Handfield, R. B., Monczka, R. M., Giunipero, L. C., &amp; Pat-terson, J. L. (2012). Sourcing and Supply Chain Management (5th ed.). Cengage Learning</li> </ul>  |
| Workload     | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon<br/> Präsenzzeit: 32 Std.<br/> Bearbeitung der Aufgaben und Fallstudie: 40 Std.<br/> Vor- und Nachbereitung: 33 Std.<br/> Bearbeitung des Abschlussreferats: 20 Std.</p>   |
| Medienformen | <p>Folien, Flipchart, Beamer, interaktives Lehrgespräch unterstützt durch begleitende Unterlagen (z. B. PowerPoint-Folien, wissenschaftliche Artikel, Videos, technische Objekte)</p>  |

## 5. Ausgewählte Aspekte der Informationstechnik

| „Ausgewählte Aspekte der Informationstechnik“ / „Selected Aspects of Information Technology“ |  |
|--|--|
| Kennziffer   | BAE6550  |
| Studiensemester  | 1. Semester  |
| Level  | Expertenniveau   |
| Credits  | 5  |
| Kontaktstunden   | 32   |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen   | BAE6550 Ausgewählte Aspekte der Informationstechnik  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO   | Zulassung zum Master-Studium   |
| Empfohlene Voraussetzungen   | Keine  |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)  | PLK/PLM (90 Minuten) Modulprüfung  |
| Geplante Gruppengröße  | Ca. 25-30 Studierende  |
| Lehrsprache  | Deutsch  |
| Modulverantwortlicher  | Prof. Dr.-Ing. Frank Niemann   |
| Lehrende   | Prof. Dr.-Ing. Frank Niemann   |
| Zuordnung zum Curriculum   | MME– Pflichtfach 1. Semester   |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls  | Vorlesung mit Diskussion<br>Vorlesung mit Übungen  |
| Ziele  | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen relevante Fachtermini der IT und können diese in den Gesamtkontext einordnen</li> <li>• verstehen die durch die Informationstheorie vorgegebenen und berechenbaren Grenzen und Schranken</li> <li>• verstehen die Grundlagen und Anwendungen der Quellen- und Kanalcodierung</li> <li>• verstehen die Prinzipien der Digitalisierung und der digitalen Nachrichtenübertragung</li> <li>• kennen relevante Protokolle der Internet Protokollwelt und können diese einordnen und anwenden</li> <li>• erwerben die Fähigkeit, Sicherheitsaspekte zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur IT-Sicherheit zu ergreifen.</li> </ul> |
| Inhalte  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Informationstheorie</li> <li>• Quellen und Kanalcodierung</li> <li>• Digitalisierung und digitale Übertragung</li> <li>• Internet-Protokollwelt</li> <li>• IT-Sicherheit</li> </ul>  |
| Literatur  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Göbel, J: Informationstheorie und Codierverfahren, VDE Verlag, 2007</li> <li>• Kammeyer, K.-D., Dekorsy,: Nachrichtenübertragung, SpringerVieweg, 2017</li> <li>• Tanenbaum, A. S., Wetherall, D. J.: Computernetzwerke, Pearson, 2012</li> <li>• Skripte und Anleitungen des Moduls</li> </ul>   |
| Workload   | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon<br/>Präsenzzeit: 32 Std.<br/>Vor-/Nachbereitung, Übungen, ggf. teilweise im Blended-Learning-Format, Vorbereitung und Durchführung der Prüfung: 93 Std.</p>  |

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| Medienformen | Beamer, wissenschaftliche Artikel |
|--------------|-----------------------------------|

## 6. Zukunftstechnologien

| „Zukunftstechnologien / „Emerging Technologies“ |   |
|---|---|
| Kennziffer                                      | BAE6560   |
| Studiensemester                                 | 2. Semester   |
| Level   | Expertenniveau  |
| Credits   | 5   |
| Kontaktstunden                                  | 32  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                  | BAE6560 Zukunftstechnologien  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO              | Zulassung zum Master-Studium  |
| Empfohlene Voraussetzungen                      | Keine   |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM) | PLK/PLR (90 Minuten) Modulprüfung   |
| Geplante Gruppengröße                           | Ca. 25-30 Studierende   |
| Lehrsprache                                     | Deutsch   |
| Modulverantwortlicher                           | Prof. Dr.-Ing. Guido Sand   |
| Lehrende  | Prof. Dr.-Ing. Guido Sand   |
| Zuordnung zum Curriculum                        | MME– Pflichtfach 2. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Vorlesung mit Fallstudien   |
| Ziele   | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen verschiedene Zukunftstechnologien wie Nanotechnologie, Künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge,</li> <li>• verstehen die Bedeutung technologischer Basisinnovationen für langfristige und übergreifende Transformationsprozesse und</li> <li>• können Zukunftstechnologien auf konkrete Fallbeispiele adaptieren und für Innovationen in Unternehmen nutzen.</li> </ul>   |
| Inhalte   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Megatrends als langfristige und übergreifende Transformationsprozesse, die die Märkte der Zukunft prägen</li> <li>• Typen von Innovationen: technische, nutzungssystembezogene, marktbezogene, organisationale, institutionelle und soziale Innovationen</li> <li>• technische Basisinnovationen der ersten fünf Kondratieff-Zyklen: Dampfmaschine, Eisenbahn, Elektrotechnik, Petrochemie, Informationstechnik</li> <li>• mögliche Basisinnovationen des sechsten Kondratieff-Zyklus: Informationsdienste, Umwelttechnologie, Biotechnologie, Gesundheitsmarkt, Nanotechnologie, Künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge</li> <li>• Fallstudien zur Anwendung Künstlicher Intelligenz u. a. Zukunftstechnologien in einem Unternehmen oder einer Branche</li> </ul> |
| Literatur                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klaus Burmeister, Andreas Neef &amp; Bert Beyers. Corporate Foresight. Murmann Verlag 2004</li> <li>• Leo A. Nefiodow: Der sechste Kondratieff. St. Augustin 1996</li> <li>• Andreas Kroll: Computational Intelligence. Oldenbourg Verlag 2013</li> </ul>  |
| Workload  | Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon Präsenzzeit: 32 Std.   |

|              |   |
|--------------|---|
|              | Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 32 Std.<br>Bearbeitung einer Fallstudie: 61 Std.                        |
| Medienformen | Beamer, E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), interaktives Lehrgespräch auf Basis der Fallstudienpräsentationen |

## 7. Projektmanagement

| „Projektmanagement“ / „Project Management“      |  |
|---|--|
| Kennziffer                                      | BAE6570  |
| Studiensemester                                 | 2. Semester  |
| Level   | Masterlevel  |
| Credits   | 5  |
| SWS   | 5  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                  | BAE6570 Projektmanagement  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO              | Zulassung zum Master-Studium   |
| Empfohlene Voraussetzungen                      | Keine  |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM) | PLP/PLH/PLR  |
| Geplante Gruppengröße                           | Ca. 25 Studierende   |
| Lehrsprache                                     | Deutsch oder Englisch  |
| Modulverantwortlicher                           | Prof. Dr. Ansgar Kühn  |
| Lehrende  | Prof. Dr. Ansgar Kühn und externe(r) Projektmanagement-Trainer(in)   |
| Zuordnung zum Curriculum                        | MME– Pflichtfach 2. Semester   |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminaristischer Unterricht/Vorlesung mit Übungen/Fallstudien</li> </ul>  |
| Ziele   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden erwerben ein fundiertes Projektmanagement-Wissen.</li> <li>• Sie lernen umfangreiche Methoden und Werkzeuge kennen und beherrschen deren Anwendung sicher.</li> <li>• Sie erwerben die Fähigkeit, Projekte mit mittlerer Komplexität erfolgreich zu steuern.</li> <li>• Die Studierenden beherrschen das komplette Spektrum des Projektmanagements gemäß ICB 4.0 (Level D)-Zertifizierungsanforderungen.</li> </ul>  |
| Inhalte   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt, Projektmanagement, Projekterfolgskriterien</li> <li>• Projektdesign</li> <li>• Projektziele und Ergebnisorientierung</li> <li>• Qualität im Projekt/Projektqualität</li> <li>• Umfeld und Stakeholder/Macht und Interessen</li> <li>• Kommunikation</li> <li>• Organisation und AKV</li> <li>• Teamwork</li> <li>• Führung und Verhandlung</li> <li>• Phasenplan und Meilensteine</li> <li>• Projektstrukturplan und Arbeitspakete</li> <li>• Ablauf und Terminplan</li> <li>• Agile Methoden</li> <li>• Ressourcen, Kosten &amp; Finanzen</li> <li>• Chancen und Risiken</li> <li>• Konflikte und Krisen</li> <li>• Projektsteuerung</li> <li>• Änderungsmanagement</li> <li>• Beschaffung</li> <li>• Projektabschluss</li> </ul> |



|              |   |
|--------------|---|
| Literatur    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4) Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement; GPM Gesellschaft für Projektmanagement e.V., Nürnberg, 2019</li><li>• Projektmanagement: Zielgerichtet. Effizient. Klar; Schulz, M., UVK, 2019</li></ul> |
| Workload     | Workload: 5 ECTS x 25 Std = 125 Stunden<br>Präsenzzeit: 4 x 8 Std 32 Stunden<br>Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 48 Stunden<br>Bearbeitung von Übungen und Fallstudien: 45 Stunden   |
| Medienformen | Seminaristische Lehrform mit Flipchart, Beamer etc.<br>Unterstützt durch E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle)   |

## 8. Innovationsmanagement

| „Innovationsmanagement“ / „Innovation Management“ |   |
|---|---|
| Kennziffer  | BAE6580   |
| Studiensemester                                   | 2. Semester   |
| Level   | Expertenniveau  |
| Credits   | 5   |
| Kontaktstunden                                    | 32  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                    | BAE6581 Innovationsprozesse und -methoden<br>BAE6582 Disruptives Innovations- und Technologiemanagement   |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO                | Zulassung zum Master-Studium  |
| Empfohlene Voraussetzungen                        | Keine   |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)   | PLK (90 Minuten) Modulprüfung   |
| Geplante Gruppengröße                             | Ca. 25-30 Studierende   |
| Lehrsprache                                       | Deutsch   |
| Modulverantwortlicher                             | Prof. Dr. Bernhard Kölmel   |
| Lehrende  | Prof. Dr. Bernhard Kölmel   |
| Zuordnung zum Curriculum                          | MME– Pflichtfach 2. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls     | Blended Learning mit seminaristischem Unterricht<br>Vorlesung mit Projektarbeit/Workshop  |
| Ziele   | <p>Der Innovationsprozess bezeichnet die systematische Umsetzung existierender und/oder neuer Erkenntnisse in marktfähige Lösungen – von der Ideengenerierung und Ideenbewertung über die Realisierung bis hin zur erfolgreichen Markteinführung. Dabei geht es auch darum, wenig zukunftsträchtige Ideen rechtzeitig zu verwerfen, um F&amp;E-Ressourcen gezielt einzusetzen und die Innovationstätigkeit auf erfolgsversprechende Innovationen zu fokussieren.</p> <p>Ein ganzheitliches Innovationsmanagement muss neben dem Innovationsprozess auch die Strategie, Struktur und Innovationskultur eines Unternehmens miteinbeziehen. Diese vier Bereiche sind eng miteinander verbunden und erfordern eine entsprechende Abstimmung, wenn es um die durchgängige Gestaltung eines nachhaltigen Innovationsmanagements im Unternehmen geht.</p> <p>Disruption ist eine Form der Innovation, die eine bestehende Technologie oder ein Produkt nahezu gänzlich verdrängt und eine gesamte Branche auf den Kopf stellen kann. Sie demonstriert, wie mächtig und schlagkräftig die richtige Innovation zur richtigen Zeit sein kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende verstehen die Bedeutung von Innovationsprozessen und disruptiver Innovationen und die Herausforderung und Chancen disruptiver Technologien.</li> <li>• Studierende können unterschiedliche Ansätze sowie die wichtigsten Methoden und Ansätze des Themenbereichs systematisieren und die Vor- und Nachteile ihrer Anwendung im Unternehmenskontext analysieren.</li> </ul> |

|              |   |
|--------------|---|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende sind in der Lage, Transferstrategien zu formulieren und die relevanten Prozesse im Organisationskontext zu entwerfen.</li> <li>• Studierende verbessern ihre Fähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens und ihre Diskussionsfähigkeit. Um diese Lernziele zu erreichen, werden in der Lehrveranstaltung theoretische und praxisrelevante Inhalte kombiniert.</li> </ul> <p>Dies wird insbesondere durch interaktive Lehrmethoden, wie Blended Learning und Fallstudien von Unternehmen bzw. Organisationen erreicht.</p>   |
| Inhalte      | <p><b>Innovationsprozesse und -methoden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung, Motivation und Überblick</li> <li>• Innovationsprozesse und -struktur</li> <li>• Methoden, Werkzeuge und Vorgehensweisen</li> <li>• Toolkits</li> </ul> <p><b>Disruptives Innovations- und Technologiemanagement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie-Trends: Bestimmung von Technologietrends durch einen historischen Rückblick</li> <li>• Aufkommende Technologien: Überblick über das Auftreten von technologischen Störungen</li> <li>• Disruptive und aufkommende Technologien: Fortschritte, die Leben, Wirtschaft und Weltwirtschaft verändern werden</li> <li>• Fallstudien und relevante Beispiele</li> <li>• Gruppenarbeit</li> </ul> |
| Literatur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauschild, J. &amp; S. Salomo (2007): Innovationsmanagement, 4. Auflage, Vahlen.</li> <li>• Gassmann, O. &amp; P. Sutter (2008): Praxiswissen Innovationsmanagement: Von der Idee zum Markterfolg, München: Hanser.</li> <li>• Armstrong (2017). "Disruptive Technologies: Understand, Evaluate, Respond", Kogan Page Publishers.</li> <li>• Angela Janke, Nicolas Burkhardt (2018): Disruptive Technologien im Mittelstand; Springer Fachmedien Wiesbaden.</li> </ul>   |
| Workload     | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon Präsenzzeit: 32 Std. (16 Kontaktstunden in Lehrveranstaltungen und 16 Std. Blended Learning)<br/>         Selbststudium: 65 Std.<br/>         Bearbeitung von Übungen und Fallstudien: 28 Std.</p>  |
| Medienformen | <p>E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), interaktives Lehrgespräch unterstützt durch begleitende Unterlagen (z. B. PowerPoint-Folien, wissenschaftliche Artikel, Videos), Blended Learning</p>  |

## 9. Recht des geistigen Eigentums und Innovationsschutz

|   |   |
|---|---|
| „Recht des geistigen Eigentums und Innovationsschutz“ / „Intellectual Property Right and Innovation Protection“ |   |
| Kennziffer  | LAW5900   |
| Studiensemester   | 3. Semester   |
| Level   | Expertenniveau  |
| Credits   | 5   |
| Kontaktstunden  | 32  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen  | Gewerblicher Rechtsschutz<br>Urheber- und IT-Recht  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO  | Zulassung zum Master-Studium  |
| Empfohlene Voraussetzungen  | Juristische Fall-Lösungstechnik   |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)   | PLK (90 Minuten) Modulprüfung   |
| Geplante Gruppengröße   | Ca. 25-30 Studierende   |
| Lehrsprache   | Deutsch   |
| Modulverantwortlicher   | Prof. Dr. Ulrich Jautz  |
| Lehrende  | LAW5901 Gewerblicher Rechtsschutz: Prof. Dr. Jautz<br>LAW5902 Urheber- und IT-Recht: Prof. Dr. Felix Buchmann   |
| Zuordnung zum Curriculum  | MME– Pflichtfach 3. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Seminaristischer Unterricht<br>Vorlesung  |
| Ziele   | Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die verschiedenen Arten und die Wesensmerkmale von Schutzrechten</li> <li>• haben die notwendigen Grundkenntnisse, um Erfindungen, gewerbliche Kennzeichen und Designs national und international zu schützen</li> <li>• sind in der Lage, gewerbliche Schutzrechte, urheberrechtlich geschützte Werke und IT-Entwicklungen gegen Angriffe Dritter zu verteidigen.</li> <li>• haben das notwendige Knowhow, um Schutzrechte und Entwicklungsleistungen wirtschaftlich zu verwerten.</li> </ul> |
| Inhalte   | <b>Gewerblicher Rechtsschutz:</b><br>Überblick über die verschiedenen gewerblichen Schutzrechte, Grundzüge des Patent- und Gebrauchsmusterrechts, Grundzüge des Designrechts, Grundzüge des Markenrechts<br><br><b>Urheber- und IT-Recht:</b><br>Überblick über die verschiedenen urheberrechtlich geschützten Werke, Schranken des Urheberrechts, Schutz von Computerprogrammen, Gestaltung von Lizenz- und Wahrnehmungsverträgen  |
| Literatur   | <b>Gewerblicher Rechtsschutz:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cohausz (2018): Gewerblicher Rechtsschutz, 3. Aufl. Heymans: Köln.</li> <li>• Engels (2017): Patent-, Marken-, und Urheberrecht, 10. Aufl. Vahlen: München.</li> <li>• Eisenmann/Jautz/Wechsler (2019): Grundriss Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, 11. Aufl..C.F. Müller: Heidelberg.</li> </ul>  |

|              |   |
|--------------|---|
|              | <p><b>Urheber- und IT-Recht:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pierson/Ahrens/Fischer (2018): Recht des geistigen Eigentums, 4. Aufl. UTB: Stuttgart.</li><li>• Rehbinder/Peukert (2018): Urheberrecht, 18. Aufl. C.H.Beck: München.</li></ul> <p>Zusätzlich Skripte in den Veranstaltungen</p> |
| Workload     | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon<br/>Präsenzzeit: 32 Std.<br/>Selbststudium (z. B. Vor- und Nachbereitung einer Veranstaltung, Prüfungsvorbereitung, Literaturstudium): 93 Std.</p>  |
| Medienformen | <p>Folien, Flipchart, Beamer, E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), interaktives Lehrgespräch unterstützt durch begleitende Unterlagen</p>  |

## 10. Marktorientierte Produktentwicklung

| „Marktorientierte Produktentwicklung“ / „Market-oriented Product Development“ |  |
|---|--|
| Kennziffer  | BAEBAE6590   |
| Studiensemester   | 2./3. Semester   |
| Level   | Expertenniveau   |
| Credits   | 10   |
| Kontaktstunden  | 64   |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen  | BAE6591 Marktorientierte Produktentwicklung I<br>BAE6592 Marktorientierte Produktentwicklung II  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO  | Zulassung zum Master-Studium   |
| Empfohlene Voraussetzungen  | Kenntnisse in Kreativitätsmethoden, CAD  |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer   | PLH/PLP/PLR  |
| Geplante Gruppengröße   | Ca. 25-30 Studierende  |
| Lehrsprache   | Deutsch  |
| Modulverantwortlicher   | Prof. Dr.-Ing. Henning Hinderer  |
| Lehrende  | Prof. Dr.-Ing. Henning Hinderer  |
| Zuordnung zum Curriculum  | MME– Pflichtfach 2./3. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls                                 | Seminaristischer Unterricht<br>Projekt   |
| Ziele   | <p>Die Studierenden sind nach einer methodischen Hinführung an die Bereiche der strategischen Produktplanung, Kreativitätsmethoden und Geschäftsmodellbeschreibung, in der Lage, ein neues Produkt von der Idee bis zur Vermarktung systematisch zu entwickeln.</p> <p>Wichtige Bestandteile sind die kreative Ideengenerierung und die Herleitung der Inhalte eines Geschäftsmodells (bspw. anhand einer Business Model Canvas), die iterative Entwicklung von Prototypen sowie der Aufbau einer Markteinführungsstrategie. Es soll in Kleingruppen eine eigene Produktidee entwickelt werden, die bis zum Prototyp für eine geplante Markteinführung umgesetzt wird.</p> <p>Das Modul erstreckt sich über zwei Semester. Die Inhalte bauen aufeinander auf, um eine fundierte Bearbeitung mit möglichst praxistauglichen Ergebnissen zu ermöglichen.</p>                                 |
| Inhalte   | <p><b>Marktorientierte Produktentwicklung I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der strategischen Produktplanung</li> <li>• Methoden der Kreativität und der Produktentwicklung (bspw. Szenario Bildung, Design Thinking)</li> <li>• Praktische Anwendung der Methoden und Konzepte im Rahmen einer Produktkonzeption</li> </ul> <p><b>Marktorientierte Produktentwicklung II:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung des Produktprototypen für einen ersten Markttest mit Kundenfeedback und ggf. Usability auch unter Nutzung von Einrichtungen und Geräten der Hochschule (Werkstatt, CAD-Labore, 3D-Drucker)</li> <li>• Anwendung von Marktforschungsinstrumenten zur Erkenntnisgewinnung in Bezug auf die eigene Produktidee</li> <li>• Iterative Verbesserung des Produkts in Bezug auf die Erkenntnisse aus dem Markt</li> </ul> |

|              |   |
|--------------|---|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Markteinführungsstrategie mit Kommunikationsplan</li> <li>• Diskussionen in Projektgruppen</li> <li>• Produktpräsentation</li> </ul>   |
| Literatur    | <p><b>Marktorientierte Produktentwicklung I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porter, M. E. (2013): Wettbewerbsstrategien, 12. Auflage. Campus: Frankfurt/Main.</li> <li>• Osterwalder, A./ Pigneur, Y. (2011): Business Model Generation. Campus: Frankfurt am Main.</li> <li>• Gerstbach, I. (2016): Design Thinking im Unternehmen: Ein Workbook für die Einführung von Design Thinking. Gabal Verlag: Offenbach.</li> </ul> <p><b>Marktorientierte Produktentwicklung II:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Backhaus, K. (2014): Industriegütermarketing, 10. Auflage. München.</li> <li>• Schwarz, E./ Dummer, R./ Krajger, I. (2007): Von der Geschäftsidee zum Markterfolg: Marktorientierte Produktentwicklung für innovative Gründer und Jungunternehmer. Linde Verlag: Wien.</li> <li>• Ulrich, K. T./ Eppinger S. D. (2012): Product design and development, 5th Edition. McGraw-Hill: New York.</li> </ul> |
| Workload     | <p>Workload: 10 ECTS x 25 Std. = 250 Std., davon Präsenzzeit je Lehrveranstaltung: 32 Std.<br/> (In beiden Lehrveranstaltungen kalkuliert sich die Präsenzzeit durch Lehrveranstaltungen vor Ort sowie interaktiven Besprechungen mit direktem Feedback durch die Lehrperson offline oder auch online.)<br/> Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: je Lehrveranstaltung ca. 23 Std.<br/> Bearbeitung des Fallbeispiels/des eigenen Prototypen: je Lehrveranstaltung ca. 70 Std.</p>   |
| Medienformen | <p>Folien auf Beamer, Flipchart, Beamer, E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), interaktives Lehrgespräch online und offline</p>   |

## 11. Interkulturelles Management & Konfliktmanagement

|   |  |
|---|--|
| „Interkulturelles Management & Konfliktmanagement“ / „Intercultural Management & Conflict Management“ |  |
| Kennziffer  | BAE6610  |
| Studiensemester   | 2./3. Semester   |
| Level   | Expertenniveau   |
| Credits   | 5  |
| Kontaktstunden  | 32   |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen  | BAE6611 Interkulturelles Management<br>BAE6612 Konfliktmanagement  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO  | Zulassung zum Master-Studium   |
| Empfohlene Voraussetzungen  | Keine  |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)   | PLH/PLP/PLR  |
| Geplante Gruppengröße   | Ca. 25-30 Studierende  |
| Lehrsprache   | Deutsch oder Englisch  |
| Modulverantwortlicher   | Prof. Dr. Katharina Kilian-Yasin   |
| Lehrende  | Interkulturelles Management: Prof. Dr. Katharina Kilian-Yasin<br>Konfliktmanagement: Prof. Dr. Katharina Kilian-Yasin  |
| Zuordnung zum Curriculum  | MME– Pflichtfach 2./3. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Seminaristischer Unterricht mit Bearbeitung von Online-Aufgaben im E-Learning, interaktivem Lehrgespräch und Fallstudienarbeit   |
| Ziele   | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Modelle und Konzepte, um herausfordernde interkulturelle Situationen systematisch analysieren und konstruktiv managen zu können</li> <li>• kennen verschiedene Kategorien und Ebenen von Kultur</li> <li>• kennen Modelle zu Unterschieden in Kommunikation und Arbeitsstilen</li> <li>• sind bereit, kulturelle Vielfalt zu respektieren und ihre ethische Verantwortung in der interkulturellen Zusammenarbeit zu verstehen</li> <li>• sind in der Lage, ihre Erkenntnisse in verschiedene Arbeitskontexte zu übertragen</li> <li>• wissen, wie man Konflikte in interkulturellen Interaktionen erkennt und bewältigt</li> <li>• können die Entstehung von Konflikten systematisch analysieren</li> <li>• sind in der Lage, in Konfliktsituationen konstruktiv zu kommunizieren und den Konfliktbeteiligten Wege der Konfliktlösung aufzuzeigen</li> <li>• können Methoden der betrieblichen Konfliktlösung anwenden.</li> </ul> |



|              |   |
|--------------|---|
| Inhalte      | <p><b>Interkulturelles Management:</b><br/>Dieser Kurs bietet eine Vertiefung in die Theorie und Praxis des interkulturellen Managements. Die Studierenden lernen, wie man konstruktiv mit den komplexen Bereichen Kultur und Kommunikation zwischen Menschen mit unterschiedlichem kulturellen Hintergründen umgeht.<br/>Die Studierenden analysieren die Dynamik interkultureller Interaktionen und Kooperationen aus verschiedenen Perspektiven. Sie erforschen die Bedeutung von kulturellen Unterschieden und Gemeinsamkeiten in Arbeitssituationen.<br/>Die Studierenden entwickeln Sensibilität für die ethischen Implikationen der interkulturellen Zusammenarbeit mit dem Ziel, einen verantwortungsvollen und konstruktiven Umgang mit Menschen jeglicher Herkunft zu entwickeln.</p> <p><b>Konfliktmanagement:</b><br/>Dieser Kurs bietet eine Einführung in die Theorie und Praxis des betrieblichen Konfliktmanagements. Die Studierenden lernen, wie Konflikte entstehen, wie man ihre Auslöser zutreffend diagnostiziert, wie man sie systematisch analysiert und welche Methoden und Wege es gibt, Konflikte zu lösen.<br/>Die Studierenden eignen sich Techniken an, mit denen man das einen Konflikt umgebende System tiefgehend versteht und dieses in die Konfliktlösungsstrategie miteinbezieht.</p> |
| Literatur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolten, J. (2018, 3. Auflage). Einführung in die interkulturelle Wirtschaftskommunikation. Göttingen: Vandenhoeck &amp; Ruprecht.</li> <li>• Barmeyer, C. &amp; Franklin, P. (2016). Intercultural Management: A Case-Based Approach to Achieving Complementarity and Synergy. London: Palgrave Macmillan.</li> <li>• Schwarz, G. (2014). Konfliktmanagement. Konflikte erkennen, analysieren, lösen. Wiesbaden: Springer.</li> <li>• Raines, S. (2013). Conflict Management for Managers: Resolving Workplace, Client, and Policy Disputes. San Francisco: Jossey-Bass.</li> <li>• Skript und Hintergrundliteratur auf der E-Learning-Plattform (Moodle)</li> </ul>   |
| Workload     | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon Präsenzzeit: 32 Std.<br/>Selbststudium (Bearbeitung Online-Aufgaben, Lektüre Hintergrundliteratur, Vorbereitung und Erstellung Kurzpräsentation, Erarbeitung Fallstudie bzw. Klausurvorbereitung): 93 Std.</p>  |
| Medienformen | <p>Interaktives Lehrgespräch, Fallstudienarbeit, PowerPoint-Folien, Flipchart, Beamer, Active Board, E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), wissenschaftliche Hintergrundliteratur</p>   |

## 12. IoT/loE-Projekt

| „IoT/loE-Projekt“ / „IoT/ loE Project“          |  |
|---|--|
| Kennziffer                                      | BAE6600  |
| Studiensemester                                 | 3. Semester  |
| Level   | Expertenniveau   |
| Credits   | 5  |
| Kontaktstunden                                  | 32   |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                  | BAE6600 IoT/loE – Projekt  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO              | Zulassung zum Master-Studium   |
| Empfohlene Voraussetzungen                      | Bestandene Lehrveranstaltungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Kommunikationstechnik</li> <li>• Disruptive Technologien</li> </ul>  |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM) | PLH/PLP/PLR  |
| Geplante Gruppengröße                           | Ca. 25-30 Studierende  |
| Lehrsprache                                     | Deutsch/Englisch   |
| Modulverantwortlicher                           | Prof. Dr.-Ing. Mike Barth  |
| Lehrende  | Prof. Dr.-Ing. Mike Barth  |
| Zuordnung zum Curriculum                        | MME– Pflichtfach 3. Semester   |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Projekt mit (Online-)Vorlesung   |
| Ziele   | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen wesentliche technologische Konzepte des Internet-of-Things (IoT) sowie des Internet-of-Everything (IoE)</li> <li>• verstehen die in IoT bzw. IoE notwendigen Beziehungen im Bereich Machine-to-Machine (M2M), Machine-to-People (M2P) bzw. People-to-People(P2P)</li> <li>• können IOT- und IOE-Technologien und Konzepte in einem Projekt umsetzen und in Produkte bzw. Services überführen</li> <li>• sind in der Lage, neueste Technologien aus dem Maker-Space auf deren Anwendbarkeit in der Realindustrie hin zu evaluieren und ggf. in einen Software- und/oder Hardware-Prototypen zu überführen</li> <li>• sind in der Lage, Realprodukte mit höherwertigen Funktionen auszustatten bzw. diese Funktionen interdisziplinär zu entwickeln</li> <li>• erwerben die Fähigkeit, neueste technologische Trends aus dem Bereich IoE/IoT zu erkennen, zu bewerten und dadurch die Produkte, Dienstleistungen und/oder Anlagen des eigenen Unternehmens funktional zu erweitern.</li> <li>• Kennen die Herausforderungen, Chancen und Risiken, die eine moderne Entwicklung (Software/ Hardware) von IoT-Projekten zu bewältigen hat.</li> <li>• können einen grundlegenden Funktionsnachweis ihrer Projektidee erbringen.</li> </ul> <p>Ziel ist die Überführung der theoretisch erarbeiteten Kenntnisse in einen funktionierenden realen Prototyp. Der Prototyp soll sowohl Software- als auch Hardware-Aspekte des IoT/loE beinhalten.</p> |

|              |  |
|--------------|--|
| Inhalte      | <p>Den Studierenden wird ein Grundgerüst aus Hard- und Software zur Verfügung gestellt. Dieses wird in Präsenzveranstaltungen vorgestellt und in Betrieb genommen. Im Rahmen des Projektes durchlaufen die Studierenden folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafische Programmierung eines Raspberry Pi mit Node-Red</li> <li>• Integration von Maschinendaten in ein Beispielprogramm</li> <li>• Integration von Web-Daten in ein Node-Red-Projekt</li> <li>• Entwicklung einer Produkt- und/oder Service-Idee, welche auf dem Demonstrator realisiert wird</li> <li>• Integration von bestehenden (Web-)Services in das eigene IoT-/IoE-Projekt.</li> </ul> <p>Die Studierenden können für das IoT-/IoE-Projekt Ideen aus anderen Lehrveranstaltungen oder aus dem eigenen Unternehmen in einen realen Prototyp umsetzen.</p> |
| Literatur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• atp-magazin, Vulkan-Verlag, monatlich erscheinendes Wissenschaftsmagazin zu IoT/IoE in der Realindustrie</li> <li>• S. Müller: Internet of Things (IoT): Ein Wegweiser durch das Internet der Dinge. BoD – Books on Demand, 2016.</li> <li>• S. Mc.Manus, M. Cook: Raspberry Pi für Dummies. John Wiley &amp; Sons 2018.</li> <li>• Skripte und Anleitungen des Moduls</li> </ul>   |
| Workload     | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon<br/>Präsenzzeit: 32 Std.<br/>(2 Tage Präsenz-Auftaktveranstaltung und 1 Tag Projekt-Präsentation à 8 Std. sowie weitere Präsenzzeit in Absprache mit dem Betreuer zur Projektvorbereitung und -definition bzw. zu Zwischenbesprechungen.)<br/>Selbststudium, Projektbearbeitung: 93 Std.</p>   |
| Medienformen | <p>Gemeinsam auszufüllende Folien, E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), Online-Tools (webbasiert), Skype, Engineering-Tools aus dem Bereich IoT/IoE, interaktives Lehrgespräch, Recherchearbeit (Bibliothek)</p>  |

### 13. Qualitätsmanagement

| „Qualitätsmanagement“ / „Quality Management“    |   |
|---|---|
| Kennziffer                                      | BAE6620   |
| Studiensemester                                 | 3. Semester   |
| Level   | Expertenniveau  |
| Credits   | 5   |
| Kontaktstunden                                  | 32  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                  | BAE6620 Qualitätsmanagement   |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO              |   |
| Empfohlene Voraussetzungen                      | Keine   |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM) | PLH/PLL/PLP/PLR   |
| Geplante Gruppengröße                           | Ca. 25-30 Studierende   |
| Lehrsprache                                     | Deutsch   |
| Modulverantwortlicher                           | Prof. Dr. Ansgar Kühn   |
| Lehrende  | Prof. Dr. Ansgar Kühn und weitere Dozenten/Dozentinnen  |
| Zuordnung zum Curriculum                        | MME– Pflichtfach 3. Semester  |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Blended Learning mit seminaristischem Unterricht<br>Vorlesung mit Projektarbeit/Workshop  |
| Ziele   | <p>Für die deutsche Wirtschaft ist das Entwickeln von innovativen Ideen, Produkten, Geschäftsmodellen und Verfahren extrem wichtig, um eine Spitzenposition in der Weltwirtschaft zu behaupten. Erst wenn die Ideen so umgesetzt werden, dass sie tatsächlich eine Anwendung finden und den Markt durchdringen, kann von einer Innovation gesprochen werden.</p> <p>Six Sigma unterstützt den Prozess durch ein methodisch zielgerichtetes und lösungsorientiertes Vorgehen. So setzen sich Innovationen nur dann durch, wenn sie die Qualitätsanforderungen der Kunden bzw. Kundinnen erfüllen. Und nur durch Innovationen ist die Sicherung einer markt- und bedarfsgerechten Qualität möglich. Durch die Kombination beider Größen entsteht die Anziehungskraft und Stärke erfolgreicher Unternehmen. Durch die Kombination von Six Sigma und Design for Six Sigma mit strukturierten Innovationsmethoden entstehen starke Synergieeffekte. Design for Six Sigma liefert Werkzeuge, um die neu entwickelten Produkte bzw. Prozesse robust zu machen, strukturiert die Risiken zu bewerten, die Wünsche der Kunden in messbare Parameter zu übertragen und das Produkt bzw. den Prozess zu validieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die wesentlichen normativen Grundlagen des Qualitätsmanagements in das industrielle und Dienstleistungs-Umfeld übertragen.</li> <li>• Die Studierenden erlernen die Bedeutung zur Einführung von Qualitätsmanagementsystemen in das unternehmerische Umfeld und erkennen dabei erforderliche Maßnahmen für eine ergebnisorientierte Umsetzung.</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, wichtige unternehmerische Entscheidungen basierend auf relevanten statistischen Methoden zu treffen.</li> <li>• Die Studierenden sind vertraut mit den entscheidenden Methoden der Produktentwicklung mit Fokus auf</li> </ul> |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>emergenten Technologien (u.a. QFD, FMEA) und des Qualitätsmanagements (u.a. PDCA, TQM / EFQM), um Kundenbedürfnisse zu erfassen, zu analysieren und in erfolgreiche Produkte zu überführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden verfügen über ein tiefes Verständnis der Anforderungen moderner KonsumentInnen an Qualität und können adäquate Methoden und Werkzeuge zielgerichtet einsetzen.</li> <li>• Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse im Bereich des Qualitätsmanagements. Im Umfeld der Realisierung von Innovationen mit Hilfe von emergenten Technologien antizipieren die Studierenden Veränderungen und nutzen dabei Strukturen, Methoden und Prozesse des Qualitätsmanagements als Mittel zum Zweck. Unternehmen und Organisationen orientieren sich an ihnen, um Leistungen von höchster Qualität zu erbringen. Gleichzeitig können sie Strukturen, Methoden und Prozesse so flexibel gestalten, dass Innovationsbarrieren vermieden werden.</li> <li>• Studierende sind in der Lage, die richtige Kombination aus bewährtem und vorwärts gerichtetem Denken und Schaffen zu erarbeiten. Sie unterstützen Unternehmen bei der Entwicklung innovativer Ideen und bringen sie schnell und effizient zur Marktreife.</li> </ul> |
| Inhalte      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Qualitätsmanagement</li> <li>• Qualitätsmanagementsysteme</li> <li>• Methoden und Werkzeuge des Qualitätsmanagements</li> <li>• Ausgewählte qualitätsbezogene Strategien</li> <li>• Green-Belt-Ausbildung</li> </ul>  |
| Literatur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agustyady, Tina, Cudney, Elizabeth A: Design for Six Sigma- a Practical Approach through Innovation-CRC Press 2016</li> <li>• Souraj Salah, Abdur Rahim: An Integrated Company-Wide Management System Combining Lean Six Sigma with Process Improvement-Springer International Publishing 2019</li> <li>• Almut Melzer: Six Sigma – kompakt und praxisnah: Prozessverbesserung effizient und erfolgreich implementieren, Springer Fachmedien 2019</li> <li>• Munro, Roderick A., Ramu, Govindarajan, Zrymiak, Daniel J: The Certified Six Sigma Green Belt Handbook, Second Edition-American Society for Quality 2015</li> </ul>  |
| Workload     | <p>Workload: 5 ECTS x 25 Std. = 125 Std., davon Präsenzzeit: 32 Std.<br/>         Blended Learning: 16 Std.<br/>         Bearbeitung von Übungen und Fallstudien: 27 Std.<br/>         Selbststudium: 50 Std.</p>  |
| Medienformen | <p>E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), interaktives Lehrgespräch unterstützt durch begleitende Unterlagen (z. B. PowerPoint-Folien, wissenschaftliche Artikel, Videos), Team-Building Games</p>  |

**14. Master-Thesis**

|   |  |
|---|--|
| „Master-Thesis“ / „Master Thesis“               |  |
| Kennziffer                                      | THE6701  |
| Studiensemester                                 | 4. Semester  |
| Level   | Expertenniveau   |
| Credits   | 22   |
| Kontaktstunden                                  | 0  |
| Zugehörige Lehrveranstaltungen                  | Keine  |
| Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO              | Die Masterthesis kann frühestens im 2. Fachsemester ausgegeben werden.   |
| Empfohlene Voraussetzungen                      | Solide fachliche und wissenschaftliche Kenntnisse aus dem Masterstudium  |
| Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM) | PLT  |
| Geplante Gruppengröße                           | Ein Student/eine Studentin bzw. mehrere Studierende  |
| Lehrsprache                                     | Deutsch oder Englisch  |
| Modulverantwortlicher                           | Zuständige/r Professor/in  |
| Lehrende  | Alle Professorinnen und Professoren der Hochschule Pforzheim   |
| Zuordnung zum Curriculum                        | MME– Pflichtfach 4. Semester   |
| Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls   | Thesis   |
| Ziele   | <p>Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Problemstellung an der Schnittstelle zwischen Management und Technik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und präzise und effizient zu lösen.</p> <p>Sie sind in der Lage, hierzu verfügbare wissenschaftliche Erkenntnisse zu recherchieren sowie eigene theoretische Konzepte und Modelle zu entwickeln. Sie beherrschen die dafür erforderlichen Methoden und Verfahren. Sie wählen geeignete Methoden aus und setzen diese korrekt ein, passen sie an, entwickeln sie weiter und überprüfen deren Tragfähigkeit bei der Bearbeitung von komplexen Problemen.</p> <p>Die Studierenden sind fähig, eigene Ergebnisse kritisch mit anderen Ansätzen zu vergleichen und die eigenen Ergebnisse zu evaluieren. Die Studierenden weisen zudem nach, dass sie ihre Ergebnisse klar formulieren und in akademisch angemessener Form schriftlich niederlegen können.</p> |
| Inhalte   | <p>Ein in der Regel zu den Forschungsschwerpunkten der Fakultät oder aus der betrieblichen Praxis gehöriges Thema wird zur Bearbeitung an die Studierenden ausgegeben oder alternativ von den Studierenden vorgeschlagen. Es muss fachlich-inhaltlich dem Wirtschafts- und/oder dem Ingenieurbereich zugeordnet sein und umfasst fachspezifische oder -übergreifende aktuelle Fragestellungen und Themenbereiche.</p> <p>Die Studierenden recherchieren selbstständig die vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse, führen eigene Analysen durch und stellen Thesen auf. Sie führen zudem eigene empirische</p>  |

|              |  |
|--------------|--|
|              | oder theoretische Forschungsarbeiten durch, um die gesetzten Ziele der Master-Thesis zu erreichen. Die Studierenden entwickeln hierzu eigene Theorien und Modelle, die sie nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten verifizieren oder widerlegen. |
| Literatur    | Themenspezifische Literatur, von den Studierenden zu wählen  |
| Workload     | Bearbeitungszeit 6 Monate, 22 ECTS x 25 Std. = 550 Std.<br>Bearbeitung einschl. Dokumentation  |
| Medienformen | Gedruckte und elektronische Ausfertigungen   |