

Modulhandbuch Wirtschaftsingenieurwesen Master

erzeugt am 07.04.2021,14:05

Wirtschaftsingenieurwesen Master Pflichtfächer (Übersicht)

| Modulbezeichnung | Code | Studiensemester | SWS/Lehrform | ECTS | Modulverantwortung |
|---------------------------------------|-------------|-----------------|--------------|------|-------------------------------|
| Investition, Finanzierung und Steuern | WIMb21PF110 | 1 | OBL | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Kolloquium | WIMb21IN510 | 5 | OC | 3 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Lean Management | WIMb21PF120 | 1 | OBL | 6 | Prof. Dr. Steffen H. Hütter |
| Master-Abschlussarbeit | WIMb21IN500 | 5 | - | 21 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Praxismodul 1 | WIMb21IN100 | 1 | OPA | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Praxismodul 2 | WIMb21IN200 | 2 | OPA | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Praxismodul 3 | WIMb21IN300 | 3 | OPA | 6 | Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes |
| Praxismodul 4 | WIMb21IN400 | 4 | OPA | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Rechnungswesen | WIMb21PF100 | 1 | OBL | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |

(9 Module)

Wirtschaftsingenieurwesen Master Wahlpflichtfächer (Übersicht)

| Modulbezeichnung | Code | Studiensemester | SWS/Lehrform | ECTS | Modulverantwortung |
|---|-------------|-----------------|--------------|------|---------------------------------|
| Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik | WiMb21MI102 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Daniel Abawi |
| Arbeitsvertrag: Anbahnung, Abschluss, Verlauf, Beendigung | WiMb21RS103 | 1 | 0PA | 6 | RA Oliver Graj |
| CAD mit CATIA -Aufbaukurs | WiMb21NT104 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Dirk Hübner |
| Computer Aided Engineering | WiMb21NT106 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Frank Kneip |
| Customer RelationshipManagement | WiMb21WW103 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Frank Hälsig |
| Embedded Systems | WiMb21NT107 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Frank Kneip |
| Entscheidungstheorie | WiMb21RS102 | 1 | 0BL | 6 | Prof. Dr. Susan Pulham |
| Führung: Ziele setzen und erreichen & Mitarbeiterführung | WiMb21WW104 | 1 | 2V+2S | 6 | Prof. Dr. Wolfgang Appel |
| Hydraulik -Grundlagen | WiMb21NT103 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Dirk Hübner |
| Industrie 4.0 & Hybride Wertschöpfung | WiMb21IN112 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler |
| Informations-und Kommunikationstechnologie | WiMb21MI103 | 1 | 0BL | 6 | Prof. Dr. Frank Kneip |
| Kolben-und Strömungsmaschinen | WiMb21NT100 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert |
| Kostenanalysen und Kostensteuerung | WiMb21WW101 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Lean Procurement | WiMb21WW107 | 1 | 0BL | 6 | Prof. Dr. Udo Venitz |
| Machine Learning und Identifikation | WiMb21NT108 | 1 | 1SU+3PA | 6 | Prof. Dr. Frank Kneip |
| Modellbildung und Simulation | WiMb21MI104 | 1 | 0BL | 6 | Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert |
| Online-Marketing: Digitale Geschäftsmodelle mit Webseiten | WiMb21WW108 | 1 | 0BL | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Operations Research | WiMb21MI101 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Daniel Abawi |
| Planung und Betrieb technischer Produktionssysteme | WiMb21IN111 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler |
| Pneumatik -Grundlagen | WiMb21NT105 | 1 | 0PA | 6 | Prof. Dr. Dirk Hübner |
| Produktionssteuerung | WiMb21IN114 | 1 | 4V | 6 | Prof. Dr. Thomas Korne |
| Qualitätsmanagement | WiMb21IN110 | 1 | 0BL | 6 | Prof. Dr. Udo Venitz |

| | | | | | |
|--|-------------|---|--------------|---|--------------------------------------|
| Rechtswidrige Eingriffe Dritter und Schutzmaßnahmen: Datenschutz, Objektschutz, Personenschutz, Werkspionage | WiMb21RS101 | 1 | 4V | 6 | Prof. Dr. Susan Pulham |
| Regenerative Energien | WiMb21NT102 | 1 | OPA | 6 | Prof. Dr. Rudolf Friedrich |
| Statistische Methoden in der Praxis | WiMb21MI100 | 1 | OBL | 6 | Prof. Dr. Susan Pulham |
| Strategisches Management & Internationales Management | WiMb21WW105 | 1 | 4V | 6 | Prof. Dr. Wolfgang Appel |
| Strategisches Vertriebsmanagement | WiMb21WW109 | - | OBL | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Transport-und Umweltsicherheit | WiMb21IN115 | 1 | 4V | 6 | Prof. Dr. Karl-Heinz Folkerts |
| Umweltpolitik und Nachhaltigkeitsstrategien | WiMb21WW102 | 1 | OPA | 6 | Prof. Dr. Uwe Leprich |
| Verfassen wissenschaftlicher Texte in LaTeX | WiMb21IN117 | 1 | OPA | 6 | Alexander Hamman, M.Sc. |
| Vertrieb und Management technischer Systeme | WiMb21IN118 | 1 | OPA | 6 | Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler |
| Verträge im Gewerblichen Rechtsschutz sowie in Beschaffung und Vertrieb | WiMb21RS100 | 1 | OPA | 6 | Prof. Dr. Holger Buck |
| Webbasiertes Wissensmanagement | WiMb21IN116 | 1 | OPA | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Werkstofftechnik der Metalle | WiMb21NT101 | 1 | 0V+0U+0PA+0S | 6 | Prof. Dr.-Ing. Jan Christoph Gaukler |
| Wirtschaftlichkeitsanalysen | WiMb21WW100 | 1 | OPA | 6 | Prof. Dr. Stefan Georg |
| Zukunftsgestaltung: Demografiemanagement, New Work & Innovationsmanagement | WiMb21WW106 | 1 | 4V | 6 | Prof. Dr. Wolfgang Appel |

(36 Module)

Wirtschaftsingenieurwesen Master Pflichtfächer

Investition, Finanzierung und Steuern

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Investition, Finanzierung und Steuern |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21PF110 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Lehrbeauftragte der htw saar (Blended Learning) [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Lernziele: Investition: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben verfügen über ein breit angelegtes (Überblicks-) Wissen über die finanzwirksamen Entscheidungstatbestände in Unternehmen. Sie sind in der Lage, die Anlässe für Finanzierungs- und Investitionsvorgänge und die Periodisierung von Ein- und Auszahlungsreihen zu erklären. Darüber hinaus beherrschen sie die gängigen Methoden der statischen und dynamischen Investitionsrechenverfahren und können diese situationsgerecht auf betriebliche Entscheidungssituationen anwenden. Sie sind durch die Kenntnis der jeweiligen Voraussetzungen und Anwendungsbedingungen in die Lage versetzt, vergleichende Betrachtungen der Vorteilhaftigkeit anzustellen. Finanzierung: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben verfügen über ein breit angelegtes (Überblicks-) Wissen über die finanzwirksamen Entscheidungstatbestände in Unternehmen. Sie kennen die Anlässe für Finanzierungsvorgänge und die Periodisierung von Ein- und Auszahlungsreihen. Des weiteren sind Sie durch die Kenntnis der jeweiligen Voraussetzungen und Anwendungsbedingungen, vergleichende Betrachtungen der Vorteilhaftigkeit anzustellen. Sie können die wichtigsten Instrumente der Außen- und Innenfinanzierung nennen und je nach Fristigkeit – geeignete Eigen- oder Fremdfinanzierungsquellen Steuern: Studierende, die dieses Modul abgeschlossen haben, kennen die Grundlagen der betrieblichen Steuerlehre und können für einfache Sachverhalte einzelne Steuerarten berechnen. [letzte Änderung 27.03.2021] |

Inhalt:

Investition:

- 1 Vorbemerkungen
- 1.1 Begriffe
- 1.2 Die finanzwirtschaftlichen Entscheidungskriterien
- 2 Die statischen Verfahren der Investitionsrechnung
 - 2.1 Gemeinsame Merkmale der statischen Verfahren
 - 2.2 Die Kostenvergleichsrechnung
 - 2.3 Die Gewinnvergleichsrechnung
 - 2.4 Die Rentabilitätsvergleichsrechnung
 - 2.5 Die statische Amortisationsrechnung
- 3 Die dynamischen Verfahren der Investitionsrechnung
 - 3.1 Finanzmathematische Grundlagen
 - 3.2 Gemeinsame Merkmale der dynamischen Verfahren
 - 3.3 Die Kapitalwertmethode
 - 3.4 Die Methode des internen Zinsfußes
 - 3.5 Die dynamische Amortisationsrechnung
- 4 Ausgewählte dynamische Rechenverfahren
 - 4.1 Die Berücksichtigung der Steuern in der Investitionsrechnung
 - 4.2 Berücksichtigung der Unsicherheit

Finanzierung:

- 1 Finanzwirtschaftliche Grundlagen
- 2 Außenfinanzierung
 - 2.1 Eigenfinanzierung
 - 2.1.1 von Unternehmen ohne Börsenzugang
 - 2.1.2 von Unternehmen mit Börsenzugang
 - 2.2 Fremdfinanzierung
 - 2.2.1 Langfristige Fremdfinanzierung
 - 2.2.2 Kurzfristige Fremdfinanzierung
- 3 Innenfinanzierung
 - 3.1 Selbstfinanzierung
 - 3.2 Finanzierung aus Abschreibungen und Rückstellungen
 - 3.3 Finanzplanung und Ermittlung d. Kapitalbedarfs

Steuern

- 1 Grundlagen des deutschen Steuersystems
- 2 Einkommensteuer
- 3 Umsatzsteuer
- 4 Gewerbesteuer
- 5 Körperschaftsteuer

[letzte Änderung 27.03.2021]

Lehrmethoden/Medien:

ausgearbeiteter Kurs im E-Learning-System, Lernvideos, Übungsaufgaben, E-Mail-Betreuung, virtuelle Lehrveranstaltungen

[letzte Änderung 27.03.2021]

Literatur:

Investition:

- Bieg, H., Kußmaul, H. (2009): Investition, 2. Auflage, Vahlen, München.
- Blohm, H., Lüder, K., Schäfer, C. (2012): Investition, 10. Auflage, Vahlen, München.
- Kußmaul, H. (2011): Betriebswirtschaftslehre für Existenzgründer, 7. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.
- Olfert, K., Reichel, C. (2009): Investition, 11. Auflage, Kiehl Verlag, Ludwigshafen.
- Perridon, L., Steiner, M., Rathgeber, A. (2012): Finanzwirtschaft der Unternehmung, 16. Auflage, Vahlen, München.

Finanzierung:

- Bieg, H., Kußmaul, H., (2009): Finanzierung, 2. Auflage, Vahlen, München.
- Hirth, H. (2011): Grundzüge der Finanzierung und Investition, 3. Auflage, München.
- Kruschwitz, L., Husmann, S. (2012): Finanzierung und Investition, 6. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.
- Olfert, K. (2013): Finanzierung, 16. Auflage, Kiehl Verlag, Ludwigshafen.
- Perridon, L., Steiner, M., Rathgeber, A. (2012): Finanzwirtschaft der Unternehmung, 16. Auflage, Vahlen, München.

Steuern:

- Georg, S. (2018): Basiswissen betriebliche Steuerlehre, Springer Gabler.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Kolloquium

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Kolloquium |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21IN510 |
| SWS/Lehrform: 0C |
| ECTS-Punkte: 3 |
| Studiensemester: 5 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Kolloquium |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 75 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Professoren des Studiengangs [<i>letzte Änderung 27.03.2021</i>] |
| Lernziele: Die Studierenden können mit den Prüferinnen/Prüfern ein Fachgespräch führen. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse ihrer Masterthesis in ihrer Bedeutung für die Praxis wie für die Wissenschaft einzuordnen. Die Studierenden können mit Kritik an ihrer Methodik, am Stil der Thesis und an inhaltlichen Ergebnissen umgehen. Sie wenden einen sachlich und sozial angemessenen Interaktionsstil an, um ihre Arbeitsergebnisse zu verteidigen. [<i>letzte Änderung 27.03.2021</i>] |
| Inhalt: Die mündliche Prüfung schließt sich an die Korrekturphase der Masterthesis an. In einer mündlichen Prüfung stellen die Studierenden die wesentlichen Ergebnisse ihrer Masterthesis vor und verteidigen diese in einem Fachgespräch mit den Prüferinnen/Prüfern. [<i>letzte Änderung 27.03.2021</i>] |
| Lehrmethoden/Medien: Fachgespräche [<i>letzte Änderung 27.03.2021</i>] |
| Literatur: themenbezogene Fachliteratur [<i>letzte Änderung 27.03.2021</i>] |

Lean Management

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Lean Management |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21PF120 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: mündliche Prüfung und Präsentation (Gewichtung 1:1) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Steffen H. Hütter |
| Dozent: Prof. Dr. Steffen H. Hütter (Blended Learning) [letzte Änderung 07.04.2021] |
| Lernziele: Die Studierenden sollen am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none">• die gängigsten Konzepte und Praktiken zur Optimierung von Prozessen in Produktion, Logistik und Beschaffung zu kennen und auf konkrete Fragestellungen anzuwenden,• einen beispielhaften Prozessablauf aus der Praxis zu analysieren und mit den aufgezeigten Konzepten sowohl qualitativ als auch unter Verwendung geeigneter Kennzahlen quantitativ auf seine Verbesserungsmöglichkeiten hin zu bewerten,• die Konzepte und Methoden des Lean Management auf beliebige Problemstellungen anzuwenden beispielsweise zur Berechnung eines Nivellierungsschemas oder der Overall Equipment Efficiency OEE,• in einer Fachdiskussion ihre Einschätzung und Analyseergebnisse zu begründen und zu erläutern. [letzte Änderung 07.04.2021] |
| Inhalt: Elemente und Methoden zur Optimierung wie bspw. Kaizen, Lean Management, KVP, Business Process Reengineering, 5S, Nivellierung, zyklische Materialversorgung, PokaYoke, Zielentfaltung, Kanban etc., ergänzt durch eine selbständige Erarbeitung eines Beispielfalles ggf. auch in Zusammenarbeit mit einem Industrieunternehmen, das einen praktischen Problemfall bietet oder Durchführung eines Unternehmensplanspiels im Lehlabor Logistik. [letzte Änderung 07.04.2021] |
| Lehrmethoden/Medien: ausgearbeiteter Kurs im E-Learning-System, Lernvideos, Übungsaufgaben, virtuelle Lehrveranstaltungen [letzte Änderung 27.03.2021] |

Literatur:

Alicke, K. (2005): Planung und Betrieb von Logistiknetzwerken: Unternehmensübergreifendes Supply Chain Management, 2. Aufl., Springer Verlag, Berlin

Corsten, H. (2007): Produktionswirtschaft, 11. Auflage, Wissenschaftsverlag, München Oldenburg

Dickmann, P. (2008): Schlanker Materialfluss: mit Lean Production, Kanban und Innovationen, 2., aktualisierte u. erw. Aufl., Springer

Kiener, S., Maier-Scheubeck, N., et al. (2009): Produktions-Management, 9. Auflage, München Oldenburg Wissenschaftsverlag

Pollitt, D. (1998): Supply Chain logistics in: International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 28 No. 3, pp. 181-200

Moduldatenbank - Modul Lean Production Konzepte und Praktiken 29.03.21, 11:41

<https://moduldb.htwsaar.de/cgi-bin/moduldb-c?bkeys=scm3&ckeys=slpkupa&lang=de> Seite 3 von 3

Rother, Mike (2011): Sehen lernen: mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen, Lean Management Institut, Mannheim

Töpfer, A. (2008): Lean Six Sigma: Erfolgreiche Kombination von Lean Management, Six Sigma und Design for Six Sigma, 1. Auflage, Springer Berlin Heidelberg

[letzte Änderung 07.04.2021]

Master-Abschlussarbeit

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Master-Abschlussarbeit |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21IN500 |
| SWS/Lehrform: - |
| ECTS-Punkte: 21 |
| Studiensemester: 5 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Wissenschaftliche Ausarbeitung im Umfang von etwa 70 Seiten |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 525 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Professoren des Studiengangs [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Lernziele: Die Studierenden können ihre im Studium erworbenen theoretischen und praktischen Kenntnisse bei der Lösung eines konkreten Problems innerhalb einer begrenzten Zeitspanne umsetzen. Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse, die Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens umzusetzen und ihre Gedanken strukturiert schriftlich darzulegen. [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Inhalt: Die Studierenden definieren in Absprache mit dem Arbeitgeber und dem Modulverantwortlichen eine Fragestellung, die mit theoretischen Methoden analysiert und an einem Fachbeispiel umgesetzt wird. Die Gedanken werden in einer ca. 70-seitigen wissenschaftlichen Arbeit schriftlich dargelegt. [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Lehrmethoden/Medien: Fachgespräche [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Literatur: Karmasin, M./Ribing, R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten, Diplomarbeiten und Dissertationen, 9. Auflage, utb, 2017 Theisen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik - Methodik - Form, 17. Auflage, Vahlen, 2017 Themenbezogene Fachliteratur [letzte Änderung 27.03.2021] |

Praxismodul 1

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Praxismodul 1 |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21IN100 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit (11-16 Seiten) mit Abschlusspräsentation (15 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIMb21IN200 Praxismodul 2 WIMb21IN300 Praxismodul 3 WIMb21IN400 Praxismodul 4 [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg [letzte Änderung 11.02.2021] |
| Lernziele: Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage: das Unternehmen, den eigenen Werdegang und Arbeitsplatz so zu beschreiben, dass die Leserinnen/Leser sich ein Bild von der Tätigkeit des Studierenden im Unternehmen machen können, die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens auf praktische Problemstellungen anzuwenden, die Ergebnisse mündlich und in komprimierter grafischer Unterstützung darzustellen und in Diskussionen zu verteidigen. Kompetenzen: Fachkompetenzen: Die Studierenden können die Ergebnisse einer Unternehmensanalyse (hinsichtlich Branchenzugehörigkeit und organisatorischer Struktur) punktgenau beschreiben. Methodenkompetenzen: Die Studierenden können Methoden der darstellenden Analyse anwenden. Sozialkompetenzen: Die Studierenden kommunizieren effizient und effektiv zwischen den verschiedenen Stakeholdern des Proaxismoduls. Selbstkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage, ihre eigene Position sowohl strukturell als auch informell angemessen zu reflektieren und zu bewerten. [letzte Änderung 27.03.2021] |

Inhalt:

Beschreiben Sie im Rahmen Ihres Praxisberichtes für das Praxismodul 1 das Unternehmen, für das Sie arbeiten und ordnen Sie es in das Marktumfeld ein. Stellen Sie außerdem die Abteilung dar, der Ihr Arbeitsplatz zugehörig ist und stellen Sie sich und Ihre Arbeit im Unternehmen vor. Abschließend sollten Sie noch einige typische Aufgaben beschreiben und analysieren, denen Sie in Ihrem Arbeitsalltag nachgehen.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Lehrmethoden/Medien:

Projektarbeit / Charts, Folien, Leitfaden zur Anfertigung von Hausarbeiten, Praxisberichten und Bachelorarbeit

[letzte Änderung 27.03.2021]

Literatur:

Karmasin, M./Ribing, R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten, Diplomarbeiten und Dissertationen, 9. Auflage, utb, 2017

Theisen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik - Methodik - Form, 17. Auflage, Vahlen, 2017

Themenbezogene Fachliteratur

[letzte Änderung 27.03.2021]

Praxismodul 2

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Praxismodul 2 |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21IN200 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 2 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit (11 bis 16 Seiten) mit Abschlusspräsentation (15 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIMb21IN100 Praxismodul 1 [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIMb21IN300 Praxismodul 3 WIMb21IN400 Praxismodul 4 [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg [letzte Änderung 11.02.2021] |
| Lernziele: Lernziele: Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage: wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Problemstellungen aus ihrem Unternehmen zu erkennen, zu beschreiben und strukturiert aufzuarbeiten, praxisorientierte Lösungswege unter Anwendung ihrer bis dahin erworbenen theoretischen Erkenntnisse zu entwickeln, die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens auf praktische Problemstellungen anzuwenden, komplexe Projekte zu planen, durchzuführen und zu evaluieren, die Ergebnisse mündlich und in komprimierter grafischer Unterstützung darzustellen und in Diskussionen zu verteidigen. Kompetenzen: Fachkompetenzen: Die Studierenden steuern Projekte im Sinne des Deming-Zyklus: sie analysieren Ausgangslagen und leiten daraus angemessene Projektziele ab (=Plan); sie entwickeln Umsetzungsvorschläge (=Do); überprüfen erreichte Zwischenstände (=Check) und leiten Verbesserungsvorschläge für weitere Projektschritte (=Act). Methodenkompetenzen: Die Studierenden können Projektmanagementmethoden anwenden. Sozialkompetenzen: Die Studierenden kommunizieren effizient und effektiv zwischen den verschiedenen Stakeholdern des Projekts. Selbstkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage ihre eigene Position sowohl strukturell als auch informell angemessen zu reflektieren und zu bewerten. [letzte Änderung 27.03.2021] |

Inhalt:

Die Studenten und Studentinnen bearbeiten Fragestellungen, die ihnen in aktuellen Projekten in ihrer Berufspraxis begegnen. Die Fragestellungen der Praxisprojekte sind sowohl aus einer praxisbezogenen Sichtweise als auch aus einer wissenschaftlichen Sichtweise zu bearbeiten und entsprechend der vorgegebenen Prüfungsform sowohl in Form einer Projektarbeit als auch einer Präsentation vorzustellen.

Bei der Themenauswahl und der Klärung der zentralen Fragestellung unterstützen die Betreuer/Betreuerinnen von Hochschule und beteiligten Organisationen.

Die Studierenden wählen die Fragestellungen ihrer Praxisprojekte aus verschiedenen Themengebieten vorrangig der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften aus.

Die Wahl eines Folgeprojektes für das darauffolgende Praxismodul ist zulässig.

Während des Praxisprojektes dient die betreuende Dozentin / der betreuende Dozent dem Studierenden als Ansprechpartner.

Nach Ablauf des Praxisprojektes erstellen die Studierenden einen Bericht über die Ableistung der praktischen Studienphase und präsentieren ihre Ergebnisse.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Lehrmethoden/Medien:

Projektarbeit / Charts, Folien, Leitfaden zur Anfertigung von Hausarbeiten, Praxisberichten und Bachelorarbeit

[letzte Änderung 27.03.2021]

Literatur:

Karmasin, M./Ribing, R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten, Diplomarbeiten und Dissertationen, 9. Auflage, utb, 2017

Theisen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik - Methodik – Form, 17. Auflage, Vahlen, 2017

Themenbezogene Fachliteratur

[letzte Änderung 27.03.2021]

Praxismodul 3

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Praxismodul 3 |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21IN300 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 3 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit (11 bis 16 Seiten) mit Präsentation (15 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIMb21IN100 Praxismodul 1 WIMb21IN200 Praxismodul 2 [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIMb21IN400 Praxismodul 4 [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes |
| Dozent: Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes [letzte Änderung 27.03.2021] |

Lernziele:

Lernziele:

Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage:

wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Problemstellungen aus ihrem Unternehmen zu erkennen, zu beschreiben und strukturiert aufzuarbeiten,
praxisorientierte Lösungswege unter Anwendung ihrer bis dahin erworbenen theoretischen Erkenntnisse zu entwickeln, die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens auf praktische Problemstellungen anzuwenden,
komplexe Projekte zu planen, durchzuführen und zu evaluieren,
die Ergebnisse mündlich und in komprimierter grafischer Unterstützung darzustellen und in Diskussionen zu verteidigen.

Kompetenzen:

Fachkompetenzen: Die Studierenden steuern Projekte im Sinne des Deming-Zyklus: sie analysieren Ausgangslagen und leiten daraus angemessene Projektziele ab (=Plan); sie entwickeln Umsetzungsvorschläge (=Do); überprüfen erreichte Zwischenstände (=Check) und leiten Verbesserungsvorschläge für weitere Projektschritte (=Act).

Methodenkompetenzen: Die Studierenden können Projektmanagementmethoden anwenden.

Sozialkompetenzen: Die Studierenden kommunizieren effizient und effektiv zwischen den verschiedenen Stakeholdern des Projekts.

Selbstkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage ihre eigene Position sowohl strukturell als auch informell angemessen zu reflektieren und zu bewerten.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Inhalt:

Inhalt:

Die Studenten und Studentinnen bearbeiten Fragestellungen, die ihnen in aktuellen Projekten in ihrer Berufspraxis begegnen. Die Fragestellungen der Praxisprojekte sind sowohl aus einer praxisbezogenen Sichtweise als auch aus einer wissenschaftlichen Sichtweise zu bearbeiten und entsprechend der vorgegebenen Prüfungsform sowohl in Form einer Projektarbeit als auch einer Präsentation vorzustellen.

Bei der Themenauswahl und der Klärung der zentralen Fragestellung unterstützen die Betreuer/Betreuerinnen von Hochschule und beteiligten Organisationen.

Die Studierenden wählen die Fragestellungen ihrer Praxisprojekte aus verschiedenen Themengebieten des MINT-Bereichs unter besonderer Berücksichtigung ingenieurwissenschaftlicher Fragestellungen aus.

Die Wahl eines Folgeprojektes für das darauffolgende Praxismodul ist zulässig.

Während des Praxisprojektes dient die betreuende Dozentin / der betreuende Dozent dem Studierenden als Ansprechpartner.

Nach Ablauf des Praxisprojektes erstellen die Studierenden einen Bericht über die Ableistung der praktischen Studienphase und präsentieren ihre Ergebnisse.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Lehrmethoden/Medien:

Projektarbeit / Charts, Folien, Leitfaden zur Anfertigung von Hausarbeiten, Praxisberichten und Bachelorarbeit

[letzte Änderung 27.03.2021]

Literatur:

Karmasin, M./Ribing, R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten, Diplomarbeiten und Dissertationen, 9. Auflage, utb, 2017

Theisen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik - Methodik - Form, 17. Auflage, Vahlen, 2017

Themenbezogene Fachliteratur

[letzte Änderung 27.03.2021]

Praxismodul 4

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Praxismodul 4 |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21IN400 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 4 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit (11 bis 16 Seiten) mit Präsentation (15 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIMb21IN100 Praxismodul 1 WIMb21IN200 Praxismodul 2 WIMb21IN300 Praxismodul 3 [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Professoren des Studiengangs [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Lernziele: Lernziele: Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage: wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Problemstellungen aus ihrem Unternehmen zu erkennen, zu beschreiben und strukturiert aufzuarbeiten, praxisorientierte Lösungswege unter Anwendung ihrer bis dahin erworbenen theoretischen Erkenntnisse zu entwickeln, die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens auf praktische Problemstellungen anzuwenden, komplexe Projekte zu planen, durchzuführen und zu evaluieren, die Ergebnisse mündlich und in komprimierter grafischer Unterstützung darzustellen und in Diskussionen zu verteidigen. Kompetenzen: Fachkompetenzen: Die Studierenden steuern Projekte im Sinne des Deming-Zyklus: sie analysieren Ausgangslagen und leiten daraus angemessene Projektziele ab (=Plan); sie entwickeln Umsetzungsvorschläge (=Do); überprüfen erreichte Zwischenstände (=Check) und leiten Verbesserungsvorschläge für weitere Projektschritte (=Act). Methodenkompetenzen: Die Studierenden können Projektmanagementmethoden anwenden. Sozialkompetenzen: Die Studierenden kommunizieren effizient und effektiv zwischen den verschiedenen Stakeholdern des Projekts. Selbstkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage ihre eigene Position sowohl strukturell als auch informell angemessen zu reflektieren und zu bewerten. [letzte Änderung 27.03.2021] |

Inhalt:

Die Studenten und Studentinnen bearbeiten Fragestellungen, die ihnen in aktuellen Projekten in ihrer Berufspraxis begegnen. Die Fragestellungen der Praxisprojekte sind sowohl aus einer praxisbezogenen Sichtweise als auch aus einer wissenschaftlichen Sichtweise zu bearbeiten und entsprechend der vorgegebenen Prüfungsform sowohl in Form einer Projektarbeit als auch einer Präsentation vorzustellen.

Bei der Themenauswahl und der Klärung der zentralen Fragestellung unterstützen die Betreuer/Betreuerinnen von Hochschule und beteiligten Organisationen.

Die Studierenden mit einem wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen ersten Studienabschluss wählen die Fragestellungen ihrer Praxisprojekte aus verschiedenen Themengebieten des MINT-Bereichs und der Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften aus. Studierende mit einem allgemeinen ingenieurwissenschaftlichen ersten Studienabschluss wählen die Fragestellungen ihrer Praxisprojekte aus verschiedenen Themengebieten der Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften aus. Die Fragestellung soll im Idealfall als Vorbereitung zum Verfassen der Master Thesis geeignet sein.

Während des Praxisprojektes dient die betreuende Dozentin / der betreuende Dozent dem Studierenden als Ansprechpartner.

Nach Ablauf des Praxisprojektes erstellen die Studierenden einen Bericht über die Ableistung der praktischen Studienphase und präsentieren ihre Ergebnisse.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Lehrmethoden/Medien:

Projektarbeit / Charts, Folien, Leitfaden zur Anfertigung von Hausarbeiten, Praxisberichten und Bachelorarbeit

[letzte Änderung 27.03.2021]

Literatur:

Karmasin, M./Ribing, R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- Theisen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik - Methodik – Form, 17. Auflage, Vahlen, 2017
Themenbezogene Fachliteratur

[letzte Änderung 27.03.2021]

Rechnungswesen

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Rechnungswesen |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WIMb21PF100 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: ja |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): keine |
| Prüfungsart: Klausur |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: keine [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Als Vorkennntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg (Blended Learning) [letzte Änderung 27.03.2021] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können: <ul style="list-style-type: none">• den Aufbau des betrieblichen Rechnungswesens beschreiben• Aufgaben und Aufbau einer betrieblichen Kostenrechnung lösen und beschreiben• (einfache) Problemstellungen innerhalb der Kostenrechnungssystematik bearbeiten und einer Lösung zuführen• Kostenarten systematisieren und die Höhe der Materialkosten, der Personalkosten und der kalkulatorischen Kosten berechnen• eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung mit Hilfe eines Betriebsabrechnungsbogens durchführen und Kalkulationen mit unterschiedlichen Kalkulationsmethoden erstellen• die einfache und die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung anwenden und deren Ergebnisse interpretieren [letzte Änderung 27.03.2021] |

Inhalt:

1. Grundbegriffe des Rechnungswesens
2. Verrechnungsprinzipien von Kosten
3. Aufbau von Kostenrechnungssystemen
4. Kostenartenrechnung (insb. Personalkosten, Materialkosten, Abschreibungen)
5. Kostenstellenrechnung (insb. Betriebsabrechnungsbogen, Innerbetriebliche Leistungsverrechnung)
6. Kostenträgerrechnung (insb. Zuschlagskalkulation, Kuppelkalkulation, Preiskalkulation)
7. Deckungsbeitragsrechnung (einstufiger und mehrstufiger Aufbau)
8. Ausblick zu weiteren Kostenrechnungssystemen (Prozesskostenrechnung, Plankostenrechnung)

Zu allen Themen werden die theoretischen Aspekte dargestellt und anhand von zahlreichen Aufgaben geübt.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Lehrmethoden/Medien:

Die Studierenden erhalten einen Katalog von Leitfragen/Lernfrage, einen Katalog von Übungsaufgaben und einen vollständigen Terminplan, aus dem hervorgeht, zu welcher Lehrveranstaltung welche Leitfragen/Lernfragen und Übungsaufgaben selbständig von den Studierenden anhand von Literatur und Internetquellen vorzubereiten sind. In der Lehrveranstaltung selbst werden die Lösungen der Studierenden besprochen und offene Fragen beantwortet. Somit findet kein klassischer Frontalunterricht, sondern stattdessen ein Coaching der Studierenden statt.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Literatur:

- Internetquelle: <https://wiin-kostenmanagement.de>
- Georg, Stefan: Das Taschenbuch zur Kostenrechnung, 2018.
- Langenbeck, Jochen.: Kosten- und Leistungsrechnung, 3. Auflage, 2017.
- Schmidt, Andreas.: Kostenrechnung, 8. Auflage, 2017.

[letzte Änderung 27.03.2021]

Wirtschaftsingenieurwesen Master Wahlpflichtfächer

Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21MI102 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projekt mit schriftlicher Ausarbeitung (75%) und Präsentation (25%) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Daniel Abawi |
| Dozent: Prof. Dr. Daniel Abawi [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: Die Studierenden setzen sich mit einer spezifischen theoretischen bzw. praktischen IT-Fragestellung auseinander und erarbeiten dazu eine wissenschaftliche Ausarbeitung und / oder eine technische Umsetzung. Die Ergebnisse einer technischen Umsetzung sind schriftlich in Form von einer schriftlichen Ausarbeitung zu dokumentieren. Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, <ul style="list-style-type: none">• kennen eine Vorgehensweise, wie man eine schriftliche wissenschaftliche Ausarbeitung bearbeitet.• sind fähig eine wissenschaftliche Arbeit adäquat zu gliedern und zu strukturieren.• können die Durchführung einer schriftlichen Ausarbeitung selbstständig organisieren.• können eine Literaturrecherche zu einem wissenschaftlichen Themengebiet durchführen.• können IT-basierte Werkzeuge benennen, die bei der schriftlichen Ausarbeitung dienlich sind.• haben Erfahrung ihre Ergebnisse einem Publikum prägnant zu vermitteln. [<i>letzte Änderung 19.03.2020</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Aktuelle Themen und Fragestellungen aus dem Themengebiet Wirtschaftsinformatik bzw. Informatik mit Bezug zu Unternehmen, Ökonomie und Gesellschaft, z.B. Einsatz / Eruierung neuartiger Applikationen im Kontext von Organisationen, prototypische Umsetzung von IT-Applikationen, kritische Würdigung von aktuellen Entwicklungen und Trends durch digitale Lösungen.• Die Studierenden erhalten Hilfestellungen über die Vorgehensweise bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und deren schriftliche Formulierung. Hierzu werden auch IT-basierte Werkzeuge präsentiert. Quellen für eine Literaturrecherche werden vorgestellt.• Die Erstellung der Ausarbeitung kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache stattfinden. [<i>letzte Änderung 19.03.2020</i>] |

Lehrmethoden/Medien:

- Materialien für den Einstieg in ein spezifisches Themengebiet (wissenschaftliche Paper, Aufsätze, Bücher), Folien, Beispiele für wissenschaftliche schriftliche Ausarbeitungen

[letzte Änderung 19.03.2020]

Literatur:

- Zu den ausgewählten Themen werden zum Einstieg in die Thematik und zur Recherche einzelne Quellen benannt und zur Verfügung gestellt (wahlweise in englischer und deutscher Sprache).

[letzte Änderung 19.03.2020]

Arbeitsvertrag: Anbahnung, Abschluss, Verlauf, Beendigung

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Arbeitsvertrag: Anbahnung, Abschluss, Verlauf, Beendigung |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21RS103 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitsprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Recht für Wirtschaftsingenieure (Bachelor) [letzte Änderung 19.03.2020] |
| Als Vorkennntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: RA Oliver Graj |
| Dozent: RA Oliver Graj [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Die/der Studierende, der dieses Wahlpflichtmodul erfolgreich abgeschlossen hat: <ul style="list-style-type: none">• kennt das Verhältnis Personalmanagement und Arbeitsrecht und die Systematik des Arbeitsrechts• kennt die Grundbegriffe des Individualarbeitsrechts• kennt das Recht des freien Mitarbeiter• kennt den Arbeitsvertrag mit der Anbahnung und dem Abschluss• kennt das Direktionsrecht des Arbeitgebers• Leistungsstörung und -verhinderung• kennt die Haftung von Arbeitnehmer und Arbeitgeber• kennt die Regeln der Abmahnung• kennt Regeln der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberkündigung• kennt die Regeln der Rechtswegbeschreitung nach einer Kündigung• kennt den Zeugnisanspruch des Arbeitnehmers und die 'Zeugnissprache' in Ansätzen• kennt die betriebliche Mitbestimmung, die dabei Beteiligten und deren Kompetenzen• die Grundzüge des Arbeitskampfs [letzte Änderung 19.03.2020] |

Inhalt:

- Individualarbeitsrecht
- Kollektivarbeitsrecht
- Vertragsfreiheit und Grenzen, Vertragsgestaltung im Bereich des Individualarbeitsrechts
- Rechtsschutz
- Grundzüge Vertragsverhandlung.

[letzte Änderung 19.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Eigenständiges Arbeit unter Anleitung: Anwendung des erlernten Wissens an konkreten Fällen.

[letzte Änderung 19.03.2020]

Literatur:

- Wörlen, R./Kokemoor, A.: Arbeitsrecht; Vahlen-Verlag, aktuelle Auflage
- Dutz, W./Thüsing, G.: Arbeitsrecht, D.H.Beck-Verlag, aktuelle Auflage
- Senne, P.: Arbeitsrecht, Vahlen-Verlag, aktuelle Auflage
- Junker, A.: Grundkurs Arbeitsrecht, C.H.Beck-Verlag, aktuelle Auflage
- Krause, R.: Arbeitsrecht, Nomos-Verlag, aktuelle Auflage
- Brox, H./Rüthers, B. et al.: Arbeitsrecht, Kohlhammer-Verlag; aktuelle Auflage

[letzte Änderung 19.03.2020]

CAD mit CATIA -Aufbaukurs

| |
|--|
| Modulbezeichnung: CAD mit CATIA -Aufbaukurs |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT104 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit (75%) mit Abschlusspräsentation (25%) (15 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: CAD in CATIA – Grundlagen [letzte Änderung 19.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Dirk Hübner |
| Dozent: Prof. Dr. Dirk Hübner [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage:<ul style="list-style-type: none">• sich selbstständig in Module bzw. Teile von Modulen einzuarbeiten.• die gewonnenen Erkenntnisse zur Lösung der jeweiligen Problemstellung anzuwenden.• Kompetenzen:<ul style="list-style-type: none">• Fachkompetenzen: Die Studierenden können komplexere Problem-/Aufgabenstellungen im Bereich CAx mit der Software bearbeiten.• Methodenkompetenzen: Die Studierenden können Selbstlernmethoden anwenden.• Sozialkompetenzen: die Studierenden kommunizieren effizient und effektiv mit dem Vorgesetzten /` (Dozent).• Selbstkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage ihr Ergebnis angemessen zu reflektieren und zu bewerten. [letzte Änderung 19.03.2020] |

Inhalt:

- Die Studenten und Studentinnen bearbeiten Problemstellungen, deren Lösung die Einarbeitung in Module/-bereiche der CAD-Software CATIA V5 erfordert.
- Die Problemstellungen sind sowohl aus einer praxisbezogenen Sichtweise als auch aus einer wissenschaftlichen Sichtweise zu bearbeiten und entsprechend der vorgegebenen Prüfungsform sowohl in Form einer Präsentation vorzustellen.
- Bei der Klärung der zentralen Problemstellung unterstützen die Betreuer/Betreuerinnen von Hochschule und beteiligten Organisationen.
- Während des Projektes dient die betreuende Dozentin / der betreuende Dozent dem Studierenden als Ansprechpartner.
- Nach Ablauf des Praxisprojektes erstellen die Studierenden einen ca. 15 minütige Präsentation und präsentieren ihre Ergebnisse.

[letzte Änderung 19.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Projektarbeit / Onlinehilfe CATIA, Lernunterlage RRZN, Lehrvideos

[letzte Änderung 19.03.2020]

Literatur:

- Karmasin, M./Ribing, R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten, Diplomarbeiten und Dissertationen, 9. Auflage, utb, 2017
- Theisen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik - Methodik – Form, 17. Auflage, Vahlen, 2017
- Lernunterlage RRZN CATIA V5
- Onlinehilfe CATIA V5

[letzte Änderung 19.03.2020]

Computer Aided Engineering

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Computer Aided Engineering |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT106 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Kneip |
| Dozent: Prof. Dr. Frank Kneip [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• AbsolventInnen haben Grundkenntnisse in Matlab/Simulink erworben und können diese bei der Erstellung von Modellen technischer Systeme und deren Analyse anwenden.• AbsolventInnen sind fähig, die Praxistauglichkeit von technischen Systemen durch den Einsatz von Simulationswerkzeugen zu überprüfen und zu optimieren.• AbsolventInnen können technische Systeme mit Blick auf das Gesamtsystem und auf jeweilige Teilsysteme analysieren und optimieren. [<i>letzte Änderung 19.03.2020</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen von Matlab/Simulink• Fallstudien zu technischen Systemen (insbes. Mechatronik, Hydraulik) aus verschiedenen Anwendungsbereichen (z.B. Produktion, Automotive, ...)• Entwicklung von Simulationsmodellen technischer Systeme• Analyse und Interpretation der Simulationsmodellen [<i>letzte Änderung 19.03.2020</i>] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Unterstützende Vorlesungsteile zur Einführung in Matlab/Simulink und der Modellbildung• Eigenständige Projektarbeit/Fallstudien zu technischen Systemen unter Anleitung• Diskussionen zwischen Studierenden und Dozent/innen• Die Ergebnisse der Projektarbeit sind in geeigneter Form (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation) zu dokumentieren. [<i>letzte Änderung 19.03.2020</i>] |

Literatur:

- Glöckler, M.: Simulation mechatronischer Systeme – Grundlagen und Beispiele für MATLAB und Simulink. Springer, 2018
- Pietruszka, W.: MATLAB und Simulink in der Ingenieurpraxis. Modellbildung, Berechnung, Simulation. Springer, 2014
- Hoffmann, J.: Simulation technischer linearer und nichtlinearer Systeme mit Matlab/Simulink, DeGruyter, Oldenbourg, 2014
- Nollau, R.: Modellierung und Simulation technischer Systeme. Springer, 2009
- RRZN-Handbuch: Matlab/Simulink – Eine Einführung.
- Bosl, A.: Einführung in MATLAB/Simulink. Berechnung, Programmierung, Simulation. Hanser Verlag, 2017

[letzte Änderung 19.03.2020]

Customer RelationshipManagement

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Customer RelationshipManagement |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW103 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Hälsig |
| Dozent: Prof. Dr. Frank Hälsig [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: Die Studierenden sollen nach erfolgreicher Beendigung der Veranstaltung in der Lage sein: <ul style="list-style-type: none">• die unterschiedlichen wissenschaftlichen Theorien zu kennen und diese bzgl. des Erklärungsbeitrages für das CRM anzuwenden und zu bewerten• den Kundenlebenszyklus zu rekonstruieren und Kunden bzw. Kundengruppen anhand ihres Werts für das Unternehmen zu klassifizieren• Kundenzufriedenheit zu operationalisieren und im Unternehmenskontext zu analysieren• Zielgruppenspezifische Marketing-Kampagnen für unterschiedliche Branchen zu konzipieren und im Hinblick auf ihre Zielerreichung zu evaluieren• den Erfolg mithilfe gängiger Messansätze zu bewerten und• die hierzu notwendigen gängigen CRM-Tools und Softwaresysteme zu kennen und diese anwenden zu können [<i>letzte Änderung 19.03.2020</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen: Bedeutung, Entwicklung, Verständnis & Anwendungsbereiche• Theoretische Fundierung: Überblick unterschiedlicher Erklärungsansätze und deren Erklärungsbeitrag• Konzeptionierung und Operationalisierung: Lebenszykluskonzept, Erfolgskette & Managementprozesse• Analysephase: Situationsanalyse, Zielplanung und Kundensegmentierung• Strategische Ausrichtung: Phasen- & geschäftsfeldbezogene Entscheidungsoptionen• Operativer Einsatz: Instrumente zur Beziehungssteuerung und -unterstützung• Implementierung: IT-Systeme und aktuelle Software-Lösungen, Unternehmensstrukturen und -Kultur• Controlling und Messansätze: Ansätze und Anforderung vor- & ökonomischer Wirkungskontrolle• Institutionelle Besonderheiten: Herangehensweisen in verschiedenen Industrien• Zukunftsperspektiven und Grenzen des CRM [<i>letzte Änderung 19.03.2020</i>] |

Lehrmethoden/Medien:

- Fachgespräche, Umsetzungsaufgaben und Bearbeitung von Fallstudien.
- Skript zum Customer Relationship Management

[letzte Änderung 19.03.2020]

Literatur:

- Bruhn, M. (aktuelle Auflage): Relationship Marketing: Das Management von Kundenbeziehungen, (aktuelle Auflage), München.
- Bruhn, M./Homburg, Chr. (aktuelle Auflage.): Handbuch Kundenbindungsmanagement – Strategien und Instrumente für ein erfolgreiches CRM, (aktuelle Auflage), Wiesbaden.
- Helmke, S./Uebel, M.F./Dangelmaier, W. (Hrsg.): Effektives Customer Relationship Management – Instrumente, Einführungskonzepte, Organisation, (aktuelle Auflage), Wiesbaden.
- Hippner, H./Wilde, K. D. (Hrsg.): Grundlagen des CRM – Konzepte und Gestaltung, (aktuelle Auflage), Wiesbaden.
- Homburg, Chr./Schäfer, H./Schneider, S. (aktuelle Auflage): Sales Excellence: Vertriebsmanagement mit System, aktuelle Auflage, Wiesbaden.

[letzte Änderung 19.03.2020]

Embedded Systems

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Embedded Systems |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT107 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Kneip |
| Dozent: Prof. Dr. Frank Kneip [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• AbsolventInnen dieses Moduls kennen die Grundlagen der Embedded Systeme• AbsolventInnen haben vertiefte Kenntnisse ausgewählter Aktoren und Sensoren• AbsolventInnen sind in der Lage, ein System aus Kontrolleinheit bzw. Steuergerät, Aktoren und Sensoren prototypisch zu entwerfen und zu implementieren [<i>letzte Änderung 20.03.2020</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Einführung in das Thema ‚Embedded Systems‘, insbesondere Aktoren, Sensoren, Steuergerät• Umsetzung der Kenntnisse in einem prototypischen System (z.B. Sortieranlage (sortieren nach Farbe, Größe, etc. möglich), RFID-Sortieranlage, einfache Produktionsstraße,...) [<i>letzte Änderung 20.03.2020</i>] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Vorlesung zur Einführung in das Thema• Eigenständige Projektarbeit/Aufbau eines prototypischen Systems unter Anleitung• Diskussionen zwischen Studierenden und Dozent/innen• Die Ergebnisse der Projektarbeit sind in geeigneter Form (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation) zu dokumentieren. [<i>letzte Änderung 20.03.2020</i>] |
| Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Timmis, H.: Arduino in der Praxis. Franzis Verlag GmbH, 2012• Dembowski, K.: Embedded-Systeme mit der Arduino-Plattform. VDE-Verlag, 2014• Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben [<i>letzte Änderung 20.03.2020</i>] |

Entscheidungstheorie

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Entscheidungstheorie |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21RS102 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur (90 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse in Statistik [letzte Änderung 20.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Susan Pulham |
| Dozent: Prof. Dr. Susan Pulham [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, sind in der Lage <ul style="list-style-type: none">• die gängigen Entscheidungsmodelle der präskriptiven Entscheidungstheorie zu charakterisieren,• die wichtigsten Erkenntnisse der deskriptiven Entscheidungstheorie zu benennen und zu erläutern,• beide Theorien kritisch miteinander zu vergleichen,• reale Entscheidungssituationen zu analysieren und eigenes und fremdes Verhalten zu beurteilen und zu verbessern,• eigene Fehlentscheidungen in experimenteller Umgebung zu identifizieren und dieses Fehlverhalten zu diskutieren [letzte Änderung 07.05.2020] |

Inhalt:

Teil A: Präskriptive Entscheidungstheorie

- 1 Entscheidungssituationen
 - 1.1 Ergebnis- und Entscheidungsmatrix
 - 1.2 Entscheidungsregeln
- 2 Nutzenfunktionen
 - 2.1 Anforderungen an Nutzenfunktionen
 - 2.2 Dominanz und stochastische Dominanz
- 3 Entscheidungen in schlecht strukturierten Situationen
 - 3.1 Grundlagen der Fuzzy Set Theorie
 - 3.2 Unscharfe Entscheidungen

Teil B: Deskriptive Entscheidungstheorie:

- 1 Grundlagen der kognitiven Dissonanztheorie
- 2 Das Konzept der Wahrgenommenen Kontrolle
- 3 Heuristiken bei der Informationsaufnahme und -verarbeitung
- 4 Relatives Bewerten und mental accounting
- 5 Grundlagen der Prospect Theory

Teil C: Entscheidungsanalyse

- Kapitel 1: Einfache Entscheidungshilfen ohne Modellierung der Präferenzen
Kapitel 2: Die Aufstellung eines Präferenzmodells
Kapitel 3: Wahrscheinlichkeiten
Kapitel 4: Nutzenfunktionen
Kapitel 5: Problemlösungen bei unvollständiger Information
Kapitel 6: Mehrstufige Entscheidungsprobleme

[letzte Änderung 07.05.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Vortrag
- Übungen
- Experimente

[letzte Änderung 20.03.2020]

Literatur:

- Eisenführ, F./Weber, M./Langer, T.: Rationales Entscheiden, Wiesbaden (2010)
- Kahneman, D./Slovic, P./Tversky, A.: Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, Cambridge (1982)
- Kahneman, D./Tversky, A.: Choices, Values and Frames, Cambridge (2000)
- Pulham, S. /Deeken, M. Zur Rationalität von Anlageentscheidungen, (2015)
- Von Nitzsch, R./Goldberg, J.: Behavioral Finance 4. Aufl., München (2004)
- Von Nitzsch, R.: Entscheidungslehre - Wie Menschen entscheiden und wie sie entscheiden sollten, Stuttgart (2002)
- Von Nitzsch, R.: Entscheidungslehre: Der Weg zur besseren Entscheidung 9. Aufl., Aachen (2015)
- Zimmermann, H.-J.: Operations Research, 2. Aufl., Wiesbaden (2007)

[letzte Änderung 20.03.2020]

Führung: Ziele setzen und erreichen & Mitarbeiterführung

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Führung: Ziele setzen und erreichen & Mitarbeiterführung |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW104 |
| SWS/Lehrform: 2V+2S (4 Semesterwochenstunden) |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitsprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Im Teil "Ziele setzen und erreichen" bei Hr. Dr. Bajwa: Ausarbeitung (75%) Im Teil "Mitarbeiterführung" bei Hr. Prof. Appel: Vortrag (25%) Die Prüfungsleistungen müssen bestanden sein und werden nicht benotet. Wiederholung jährlich. |
| Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 150 Stunden (25 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse in verhaltensorientiertem Management & erfolgreicher Kommunikation [letzte Änderung 20.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Wolfgang Appel |
| Dozent: Prof. Dr. Wolfgang Appel [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Führung, Ziele setzen und erreichen Die Studierenden blicken am Ende des Studiums reflektierend einerseits auf ihren bisherigen Lebens- und Karriereweg zurück und (lernen) visionierend andererseits ihren weiteren Lebens- und Karriereweg zu planen. Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none">• Karriereziele zu erarbeiten und konkrete Handlungsschritte zu definieren,• ihre eigene Persönlichkeit zu reflektieren und gleichzeitig Persönlichkeiten von Kollegen einzuschätzen,• Stärken und Schwächen in unterschiedlichen Kompetenzbereichen (z.B. Motivation, Selbstaufmerksamkeit, KSAOs) gezielt analysieren zu können und Weiterbildungspotentiale zu finden,• für berufliche und persönliche Entwicklungsfelder realistische sowie spezifische Ziele für die Zukunft zu setzen,• einen effektiveren Umgang mit diffusen und unspezifischen Zielen. Führung – Modulelement Mitarbeiterführung <ul style="list-style-type: none">• Kenntnis der wichtigsten Führungsinstrumente, der Komplexität des Führungsgeschehens und Beherrschung der Instrumente der Mitarbeiterführung,• die Teilnehmer sollen die speziellen Personalführungs- und -entwicklungsaspekte erläutern und auf praxismgerechte Fragestellungen anwenden können. [letzte Änderung 20.03.2020] |

Inhalt:

Führung, Ziele setzen und erreichen

Intrinsische und extrinsische Motivation, soziale Motivation, Selbstaufmerksamkeit, Persönlichkeitstheorien, Zielrepräsentationen, Zielgewichtung, Zielspezifizierung, Effectuation im Kontext Karriereentwicklung, Meilensteintechnik Ich-Vertrag, psychometrische Testverfahren

Führung – Modulelement Mitarbeiterführung

- Teil 1: Führungsgrundlagen
- Teil 2: Die geführten Mitarbeiter
- Teil 3: Führungssituation
- Teil 4: Führen im Gespräch und Führungsinstrumente anwenden
- Teil 5: Führung in der Zukunft / Weiterentwicklungen
- Teil 6: Führungsperson und Führungsbeziehung

[letzte Änderung 20.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung & Seminar

[letzte Änderung 20.03.2020]

Literatur:

Führung, Ziele setzen und erreichen

- Faschingbauer, M.: Effectuation: Wie erfolgreiche Unternehmer denken, entscheiden und handeln, Schäffer-Poeschel 2010
- Weisweiler, S./Discherl, B./Braumandl, I.: Zeit- und Selbstmanagement: Ein Trainingsmanual – Module, Methoden, Materialien für Training und Coaching, Springer 2012
- Asendorpf, J.B./Neyer, F.J.: Psychologie der Persönlichkeit, Springer von 2012
- Rheinberg, F./Vollmeyer, R.: Motivation: Grundriss der Psychologie, Band 6; Urban TB, Band 555 (Urban-Taschenbücher), Kohlhammer 2011

Führung – Modulelement Mitarbeiterführung

- Scholz, Chr.: Personalmanagement, 5. Aufl., Vahlen, München 2000
- v. Rosenstiel, L. u. a. (Hrsg.): Führung von Mitarbeitern, 2. Aufl., Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2001
- Comelli, G./v. Rosenstiel, L.: Führung durch Motivation, 5. Aufl., München 2003

[letzte Änderung 20.03.2020]

Hydraulik -Grundlagen

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Hydraulik -Grundlagen |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT103 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Testate (Fragenkatalog) als Zulassungsvoraussetzung zur mündlichen Prüfung (15 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Mathematik, Physik, Technische Mechanik, Maschinenelemente, Strömungslehre, Thermodynamik [letzte Änderung 20.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Dirk Hübner |
| Dozent: Prof. Dr. Dirk Hübner [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage:• sich an den konstruktiven Aufbau und die Funktion relevanter hydraulischer Geräte zu erinnern,• den konstruktiven Aufbau und die Funktion hydraulischer Grundschaltungen zu verstehen,• anhand von selbstständig zu bearbeitenden Übungen Lösungsverfahren für hydraulische Problemstellungen anzuwenden,• hydraulische Schaltungen zu analysieren,• Ansätze zur Lösung hydraulischer Problemstellungen zu evaluieren,• Hydraulikkreisläufe zu erschaffen. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none">• Fachkompetenzen: Die Studierenden können hydraulische Kreisläufe analysieren, interpretieren, prüfen, auslegen und verbessern.• Methodenkompetenzen: Die Studierenden können Selbstlernmethoden anwenden.• Sozialkompetenzen: Die Studierenden kommunizieren effizient und effektiv mit dem Vorgesetzten (Dozent). [letzte Änderung 20.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen (Hydrostatik, Hydrodynamik, Hydraulische Netzwerke, Druckverluste in Hydraulikkreisläufen)• Komponenten (Druckflüssigkeiten, Pumpen und Motoren, Ventile, weitere Komponenten)• Schaltungen (Steuerungen, Hydrostatische Getriebe, Regelungen, Schaltungsbeispiele) [letzte Änderung 20.03.2020] |

Lehrmethoden/Medien:

Blended Learning / Lehrbücher, Kurzaufgaben

[*letzte Änderung 20.03.2020*]

Literatur:

- Murrenhoff, H./Schmitz, K.: Grundlagen der Fluidtechnik – Teil 1, Shaker Verlag GmbH, Aachen 2016, ISBN: 978-3844048162
- Matthies, H.J./Renius, K.T.: Einführung in die Ölhydraulik – Für Studium und Praxis inkl. Kurzaufgaben, ISBN 978-3-658-06714-4 (kostenfrei über OPAC zum Download)

[*letzte Änderung 20.03.2020*]

Industrie 4.0 & Hybride Wertschöpfung

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Industrie 4.0 & Hybride Wertschöpfung |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21IN112 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur oder Seminararbeit oder Fallstudie |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler |
| Dozent: Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: Studierende <ul style="list-style-type: none">• kennen die Vision Industrie 4.0 und Beispiele ihrer Implementierung.• können Anforderungen, Chancen, Risiken und Grenzen der Implementierung von Industrie 4.0 beurteilen.• können Strategien und Vorgehensmodelle zur Identifikation von Potentialen von Industrie 4.0 sowie zur operativen Implementierung, unter Berücksichtigung der Dimensionen Technik, Organisation und Personal, exemplarisch anwenden• kennen das Konzept und den ökonomischen sowie ökologischen Nutzen der hybriden Wertschöpfung• können Strategien und Vorgehensweise zur Implementierung von Prozessen und Geschäftsmodellen hybrider Wertschöpfung anwenden [<i>letzte Änderung 11.03.2021</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen und allgemeine Potentiale von Industrie 4.0• Grundlegende Werkzeuge des Technologiemanagements• Identifikation von Potentialen von Industrie 4.0 in Betrieben• Implementierung von Industrie 4.0 in Betrieben• Grundlagen der Hybride Wertschöpfung / (industrieller) Product-Service-Systeme• Hybride Wertschöpfung als Geschäftsmodell für die Industrie 4.0• Hybride Wertschöpfung als Geschäftsmodell für eine zirkuläre Wertschöpfung (Circular Economy)• Konzeption und Umsetzung von Geschäftsmodellen hybrider Wertschöpfung [<i>letzte Änderung 11.03.2021</i>] |

Lehrmethoden/Medien:

- Fachgespräche / Coaching
- aktuelle Fachartikel
- Selbstlernmaterialien und Fallstudien

[letzte Änderung 11.03.2021]

Literatur:

- Lucks, K.: Praxishandbuch Industrie 4.0 : Branchen - Unternehmen - M & A, Schäffer-Poeschel, 2017
- Vogel-Heuser, B., Bauernhansl, T., ten Hompel, M. (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0, Band 1-4, SpringerVieweg, 2017
- Jahn, M.: Industrie 4.0 konkret, SpringerGabler, 2017
- Bauernhansl, T., ten Hompel, M., Vogel-Heuser, B. (Hrsg.): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik, SpringerVieweg, 2014
- Wagner, R.: Industrie 4.0 für die Praxis, SpringerGabler, 2018
- Köhler, C.: Produktionsoptimierung mit Wertstromworkshops – Leitfaden zur zielorientierten Optimierung und Gestaltung von Produktionsflüssen, ePubli, 2017
- Aurich, J.C., Clement, M.H.: Produkt-Service Systeme: Gestaltung und Realisierung, Springer, 2010
- Aurich, J.C., Koch, W., Kölsch, P., Herder, C. (Hrsg.): Entwicklung datenbasierter Produkt-Service Systeme: Ein Ansatz zur Realisierung verfügbarkeitsorientierter Geschäftsmodelle, SpringerVieweg, 2019
- Meier, H., Uhlmann, E. (Hrsg.): Industrielle Produkt-Service Systeme – Entwicklung, Betrieb und Management, SpringerVieweg, 2017

[letzte Änderung 11.03.2021]

Informations-und Kommunikationstechnologie

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Informations-und Kommunikationstechnologie |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21MI103 |
| SWS/Lehrform: 0BL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Kneip |
| Dozent: Prof. Dr. Frank Kneip [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• AbsolventInnen dieses Moduls kennen die Grundlagen der drahtlosen Netzwerke (WLAN, Bluetooth, ...) und der Mobilkommunikation (LTE, UMTS, GSM) und deren Einsatzmöglichkeiten• AbsolventInnen haben vertiefte Kenntnissen im Bereich drahtloser Netzwerke und/oder Mobilkommunikationssystemen• AbsolventInnen können die Kommunikationstechniken in einem prototypischen System implementieren [<i>letzte Änderung 16.06.2020</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen zu drahtlosen Netzwerken (WLAN, Bluetooth, ...) und/oder Mobilkommunikationssystemen (LTE, UMTS, GSM)• Aufbau eines prototypischen Systems (unter Verwendung eines Mikrocontrollers, z.B. Arduino Uno/Mega/..., Raspberry Pi,...)• Umsetzung der Kommunikation in einem prototypischen System (z.B. drahtloses Sensornetzwerk, Home-Automation, Indoor-Navigation, GSM-Tracker, Anwendung aus dem Bereich ‚Internet of Things (IoT)‘,...) [<i>letzte Änderung 16.06.2020</i>] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Vorlesung zur Einführung in das Thema• Eigenständige Projektarbeit/Aufbau eines prototypischen Systems unter Anleitung• Diskussionen zwischen Studierenden und Dozent/innen• Die Ergebnisse der Projektarbeit sind in geeigneter Form (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation) zu dokumentieren. [<i>letzte Änderung 16.06.2020</i>] |

Literatur:

- Timmis, H.: Arduino in der Praxis. Franzis Verlag GmbH, 2012
- Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

[letzte Änderung 16.06.2020]

Kolben-und Strömungsmaschinen

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Kolben-und Strömungsmaschinen |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT100 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert |
| Dozent: Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• Es sollen die bekannten Arten von Kolben- und Strömungsmaschinen mit deren prinzipiellen Aufbau, Funktion, Einsatzmöglichkeiten und Betriebsverhalten vermittelt werden. [<i>letzte Änderung 21.03.2020</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Kolbenmaschinen: Allgemeine Grundlagen, Wirkungsweise, Betriebsverhalten zu:<ul style="list-style-type: none">- Kolbenverdichtern- Kolbenpumpen- Kolbendampfmaschinen- Kolbenverbrennungskraftmaschinen• Strömungsmaschinen: Allgemeine Grundlagen, Wirkungsweise, Betriebsverhalten zu:<ul style="list-style-type: none">- Axial- und Radialverdichter- Axial- und Radialpumpen- Dampfturbinen- Wasserturbine- Gasturbine [<i>letzte Änderung 21.03.2020</i>] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Vorlesung mit Übungen• Vorlesung: Unterlagen, Beispiele mit Diskussion; Übungsaufgaben• Anwendung einer Simulationsumgebung (z.B. LMS AMESim) [<i>letzte Änderung 21.03.2020</i>] |

Literatur:

- Eifler, W./Schlücker E. et al.: Küttner Kolbenmaschinen, Vieweg & Teubner Verlag
- Grote. K.H./Bender, B. et al.: Dubbel-Taschenbuch für den Maschinenbau: Kapitel Kolbenmaschinen, Kapitel Strömungsmaschinen, Springer Vieweg.
- Urlaub, A.: Verbrennungsmotoren, Springer.
- Bohl W./Elmendorf, W.: Strömungsmaschinen 1, Kamprath-Reihe, Vogel Fachbuch

[letzte Änderung 21.03.2020]

Kostenanalysen und Kostensteuerung

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Kostenanalysen und Kostensteuerung |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW101 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Testate (Fragenkatalog) als Zulassungsvoraussetzung zur Einsendearbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse in Kostenrechnung Kenntnisse in Controlling [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, <ul style="list-style-type: none">• können Kostenstrukturen und -daten hinsichtlich eines betrieblichen Funktionsbereichs ermitteln,• typische Fragestellungen aus dem Bereich des Kostenmanagements ableiten,• Methoden zur operativen Kostensteuerung und Kostenanalyse anwenden,• Methoden zur strategischen Kostensteuerung und Kostenanalyse (insbesondere Zielkostenmanagement und Prozesskostenmanagement) anwenden. [letzte Änderung 21.03.2020] |

Inhalt:

- Grundlagen Kostenmanagement
- Operatives Kostenmanagement
- Beschaffungskostenmanagement
- Personalkostenmanagement
- Lagerhaltungskostenmanagement
- Energiekostenmanagement
- Logistikkostenmanagement
- Werbekostenmanagement
- Projektkostenmanagement
- Strategisches Kostenmanagement
- Gemeinkostenmanagement
- Zielkostenmanagement
- Prozesskostenmanagement

[letzte Änderung 21.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Fachgespräche
- Zur Erarbeitung der Lehrinhalte wird das Buch: Cut! Rezepte für ein wirkungsvolles Kostenmanagement (Georg, S., Verlag Vahlen, ISBN 978-3-8006-5114-6) zur Verfügung gestellt.

[letzte Änderung 21.03.2020]

Literatur:

- Joos, T.: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, Springer Gabler, 2014.
- Kremin-Buch, B.: Strategisches Kostenmanagement, Gabler, 2012.
- Schwarzmaier, U./Mayr, Chr.: Übungsbuch Controlling, Kiehl, 2018.

[letzte Änderung 21.03.2020]

Lean Procurement

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Lean Procurement |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW107 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur und Projektarbeit (50:50) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Udo Venitz |
| Dozent: Prof. Dr. Udo Venitz [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können: <ul style="list-style-type: none">• Beschaffungsprozesse transparent machen und verschlanken• ein effektives Warengruppenmanagement aufbauen• schlanke Dispositionsstrategien entwickeln• Lieferanten integrieren und ein schlankes Lieferantenmanagement etablieren• Potenziale mittels Kontraktlogistik erschließen [<i>letzte Änderung 21.03.2020</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen Lean Management• Grundlagen Beschaffung• Instrumente der Prozessanalyse, -gestaltung und -dokumentation• Warengruppenmanagement• Dispositionsstrategien• Lieferantenmanagement• Kontraktlogistik• Transportlogistik [<i>letzte Änderung 21.03.2020</i>] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Skripte zur Beschaffung• Fachgespräche und Anleitung• Unternehmensprojekt inkl. Umsetzung und Softwareeinsatz [<i>letzte Änderung 21.03.2020</i>] |

Literatur:

- Arnolds, H./Heege, F. et al.: Materialwirtschaft und Einkauf; 2016
- Bräkling, E./Oidtmann, K.: Beschaffungsmanagement; 2019
- Büsch, M.: Fahrplan zur Transformation des Einkaufs; 2019
- Kleemann, F.C./Glas, A.H.: Einkauf 4.0; 2017
- Liebetruth, T.: Prozessmanagement in Einkauf und Logistik; 2016
- Wildemann, H.: Lean Management; 2019

[letzte Änderung 21.03.2020]

Machine Learning und Identifikation

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Machine Learning und Identifikation |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT108 |
| SWS/Lehrform: 1SU+3PA (4 Semesterwochenstunden) |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit |
| Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 150 Stunden (25 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkennntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Kneip |
| Dozent: Prof. Dr. Frank Kneip [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• Die AbsolventInnen haben Grundkenntnisse im Bereich des Machine Learnings und der Identifikation• Die AbsolventInnen haben vertiefte Kenntnisse in Verfahren zur Parameter- und Zustandsschätzung• Die AbsolventInnen können Zustände eines Systems (z.B. einer technischen Maschine oder eines ökonomischen Systems) und/oder dessen Parametrisierung aus vorliegenden Datensätzen ermitteln [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Lineare Regression• Iterative Verfahren• Verfahren zur Parameteridentifikation• Zustandsschätzungen eines dynamischen Systems [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Unterstützende Vorlesungsteile zur Einführung in Machine Learning und Identifikation (insb. Zustands- und Parameterschätzungen)• Eigenständige Projektarbeit/Fallstudien unter Anleitung• Diskussionen zwischen Studierenden und Dozent/innen• Die Ergebnisse der Projektarbeit sind in geeigneter Form (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation) zu dokumentieren. [letzte Änderung 21.03.2020] |

Literatur:

- Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

[*letzte Änderung 21.03.2020*]

Modellbildung und Simulation

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Modellbildung und Simulation |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21MI104 |
| SWS/Lehrform: 0BL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projekt mit schriftlicher Ausarbeitung (75%) und Präsentation (25%) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert |
| Dozent: Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Simulation und Modellierung bezeichnet die vereinfachte Beschreibung eines wirklichen Systems, die Aufstellung eines daraus resultierenden Gleichungssystems. Modelle werden zur Abbildung und zum Verständnis der natürlichen Realität. Simulation bezeichnet die numerische Lösung und darauffolgende Anwendung von Modellen zum Zwecke der Vorhersage der Systemreaktion. [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Numerische Lösung von Gleichungssystem• Räumliche und zeitliche Diskretisierung• Einführung in die Programmierung von Modellen• Erstellen von Simulationsmodellen zu den Themen: Klima, Pflanzenwuchs, Ökosystemen und Ressourcen; Wirtschaft, Gesellschaft, globaler Entwicklung, Migration, Verkehr [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Materialien für den Einstieg in ein spezifisches Themengebiet (wissenschaftliche Paper, Aufsätze, Bücher), Folien, Beispiele für wissenschaftliche schriftliche Ausarbeitungen [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Herrmann, D.: C++ für Naturwissenschaftler. Beispielorientierte Einführung• Bossel, H.: Modellbildung und Simulation• Bossel, H.: Systemzoo 1 bis 3; ISBN: 3833412399 [letzte Änderung 21.03.2020] |

Online-Marketing: Digitale Geschäftsmodelle mit Webseiten

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Online-Marketing: Digitale Geschäftsmodelle mit Webseiten |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW108 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitsprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg [letzte Änderung 19.06.2020] |
| Lernziele: Die/Der Studierende hat einen Überblick über die Anforderungen moderner Webseiten. Die Studierenden kennen Methoden zur Generierung von Webseitenbesuchern. Die Teilnehmer können eine einfache eigene Webseite (mit WordPress) mit dem Ziel der Online-Vermarktung erstellen. [letzte Änderung 22.06.2020] |
| Inhalt: Praxisorientierter Kurs mit dem Ziel, eigene Webseiten mit WordPress zu erstellen und zu vermarkten. 1. Planung einer Webseite: Themenfindung, Webseiten-Typen und Content-Arten 2. Entwicklung und Betrieb einer Webseite: Content Management Systeme, Content Erstellung und Beschaffung, Optimierung. 3. Online-Marketing: Suchmaschinenmarketing (SEA und SEO), Social Media Marketing, Email-Marketing 4. Monetisierung einer Webseite: Affiliate Marketing, Display Werbung, eigene Produkte oder Dienstleistungen [letzte Änderung 22.06.2020] |
| Lehrmethoden/Medien: Eigenständige Projektarbeit unter Anleitung Die Ergebnisse der Projektarbeit sind in geeigneter Form zu dokumentieren. Einfacher und kurzer Businessplan mit zukünftigen Handlungsempfehlungen. [letzte Änderung 22.06.2020] |

Sonstige Informationen:

Den Studierenden ist empfohlen, eine eigene Domain anzumelden und Webspace zu mieten. Die Kosten hierfür (unter 15 Euro pro Jahr möglich) trägt die Teilnehmerin / der Teilnehmer.

[letzte Änderung 22.06.2020]

Literatur:

Lammenett, Erwin: Praxiswissen Online-Marketing, aktuelle Auflage

Rausch, Stefan / Mandic, Mirko / Keßler, Esther: Erfolgreiche Websites: Das Handbuch für erfolgreiches Online-Marketing, aktuelle Auflage

[letzte Änderung 22.06.2020]

Operations Research

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Operations Research |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21MI101 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Seminararbeit (75%) und Präsentation (25%) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Daniel Abawi |
| Dozent: Prof. Dr. Daniel Abawi [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none">• zahlreiche Anwendungsgebiete des Operations Research, insbesondere der Linearen Optimierung zu beschreiben• die Rolle der Methoden des OR zur Entscheidungsvorbereitung in der Praxis aufzuzeigen• selbstständig mathematische Modelle für LPs aufzustellen• geeignete Lösungsmethoden zu identifizieren und anzuwenden• das Optimierungswerkzeug Solver von Microsoft Excel anzuwenden, um damit kleinere Optimierungsmodelle zu erstellen, zu lösen und die Lösung zu interpretieren• mittels der Netzplantechnik ein Projektplan zu entwerfen• Als Anwendungsbeispiele werden Probleme aus dem fachspezifischen Kontext des Wirtschaftsingenieurwesens präsentiert, damit die Studierenden die erworbenen Kenntnisse möglichst praxisnah anwenden können. [letzte Änderung 21.03.2020] |

Inhalt:

1. Ursprung und Geschichte des OR
2. Unterteilung u. Klassifikation von Entscheidungsmodellen
3. Charakteristika von OR
4. Lineare Optimierung allgemein / Simplex Algorithmus
 - a. Modellbildung und mathematische Formulierung
 - b. Graphische Lösung
 - c. Simplex-Algorithmus
 - d. Dualer Simplex-Algorithmus
 - e. Sonderfälle und Entartungen
 - f. Reduzierte Kosten und Schattenpreise
5. Transportprobleme (TPP)
 - a. Mathematische Formulierung
 - b. Nordwest-Ecken-Regel
 - c. Matrix-Minimum-Regel
 - d. Vogelsches Approximationsverfahren
 - e. Stepping-Stone-Methode
 - f. Lineare Zuordnungsprobleme
6. Netzwerke und Graphen
 - a. Minimal aufgespannter Baum
 - b. Kürzeste Wege
 - c. Maximaler Durchfluss
7. Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung
 - a. Komplexität
 - b. Relaxationen und Verzweigungsregeln
 - c. Branch-and-Bound
8. Ausgewählte Fallbeispiele aus dem Operation Research, wie z.B. Lagerhaltung, Wertminderung, Ersatzbeschaffung etc.
9. Einführung und Einsatz des Optimierungstools Solver von Microsoft Excel.

[letzte Änderung 21.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Ein regelmäßig überarbeitetes Skript wird ausgegeben sowie ein umfangreicher Übungskatalog.

[letzte Änderung 21.03.2020]

Literatur:

- Domschke, W./Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer Verlag 2015, 9. Auflage
- Domschke, W./Drexl, A. et al.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research. Springer Verlag 2015, 8. Auflage.
- Gohout, W.: Operations Research – Einige ausgewählte Gebiete der linearen und nichtlinearen Optimierung. Oldenbourg Verlag 2009, 4. Auflage.

[letzte Änderung 21.03.2020]

Planung und Betrieb technischer Produktionssysteme

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Planung und Betrieb technischer Produktionssysteme |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21IN111 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse grundlegender Fertigungstechnologien Kenntnisse Betriebswirtschaftslehre / Investition & Finanzierung [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler |
| Dozent: Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul abgeschlossen haben: <ul style="list-style-type: none">• besitzen fundiertes Wissen über die fertigungs- und montagegerechte Produktgestaltung• können Produktionssysteme unterschiedlicher Komplexität konzipieren, planen und bewerten• besitzen fundiertes Wissen über die Grundlagen der Handhabungstechnik• können Strategien zur Optimierung und Instandhaltung von Produktionssystemen erarbeiten• kennen aktuelle Themenstellungen im Bereich der industriellen Produktionstechnik und Produktionsorganisation (z.B. Industrie 4.0, kollaborative Robotik) [letzte Änderung 21.03.2020] |

Inhalt:

- Einführung
- Fertigungs- und montagegerechte Produktgestaltung
- Organisation, Planung und Bewertung von Produktionssystemen
- Planung und Gestaltung von Montagesystemen (Handmontage, hybride Montagesysteme, automatische Montagesysteme, flexible Montagesysteme mit Robotereinsatz)
- Planung von Materialbereitstellung und Handhabungstechnik
- Planung von Fertigungssystemen (z.B. Werkzeugmaschinen)
- Planung der Peripherie und Infrastruktur
- Optimierungs- und Instandhaltungsstrategien
- Aktuelle Themen (Industrie 4.0 und kollaborative Robotik)

[letzte Änderung 21.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Fachgespräche / Coaching
- Selbstlernmaterialien und Fallstudien

[letzte Änderung 21.03.2020]

Literatur:

- Bokranz, R./Landau, K.: Handbuch Industrial Engineering. Schäffer-Poeschel, 2012
- Lotter, B./Wiendahl, H.-P. (Hrsg.): Montage in der industriellen Produktion. 2. Auflage, SpringerVieweg VDI-Buch, 2013
- Wiendahl, H.-P.: Betriebsorganisation für Ingenieure. 8. Auflage, Hanser, 2014
- Westkämper, E./Bullinger, H.-J./Horváth, P./Zahn, E.: Montageplanung – effizient und marktgerecht. Springer VDI-Buch, 2001
- Eversheim, W.: Organisation in der Produktionstechnik – Band 4: Fertigung und Montage. 2. Auflage, VDI-Verlag, 1989
- Hesse, S.: Grundlagen der Handhabungstechnik. 4. Auflage, Hanser, 2016
- Feldhusen, J./Grote: K.-H.: Pahl/Beiz – Konstruktionslehre. 7. & 8. Auflage, Springer Vieweg
- Lucks, K.: Praxishandbuch Industrie 4.0 : Branchen - Unternehmen - M & A, Schäffer-Poeschel, 2017
- Bauernhansl, T., ten Hompel, M., Vogel-Heuser, B. (Hrsg.): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik, SpringerVieweg, 2014
- Köhler, C.: Produktionsoptimierung mit Wertstromworkshops – Leitfaden zur zielorientierten Optimierung und Gestaltung von Produktionsflüssen, ePubli, 2017

[letzte Änderung 21.03.2020]

Pneumatik -Grundlagen

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Pneumatik -Grundlagen |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT105 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Testate (Fragenkatalog) als Zulassungsvoraussetzung zur mündlichen Prüfung (15 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Mathematik, Physik, Technische Mechanik, Maschinenelemente, Strömungslehre, Thermodynamik [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Dirk Hübner |
| Dozent: Prof. Dr. Dirk Hübner [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage:• sich an den konstruktiven Aufbau und die Funktion relevanter pneumatischer Geräte zu erinnern,• den konstruktiven Aufbau und die Funktion pneumatischer Grundschaltungen zu verstehen,• anhand von selbstständig zu bearbeitenden Übungen Lösungsverfahren für pneumatische Problemstellungen anzuwenden,• pneumatische Schaltungen zu analysieren,• Ansätze zur Lösung pneumatischer Problemstellungen zu evaluieren,• pneumatisch betriebene Systeme auszulegen und zu erschaffen.• Kompetenzen:• Fachkompetenzen: Die Studierenden können pneumatische Systeme analysieren, interpretieren, prüfen, auslegen und verbessern.• Methodenkompetenzen: Die Studierenden können Selbstlernmethoden anwenden.• Sozialkompetenzen: Die Studierenden kommunizieren effizient und effektiv mit dem Vorgesetzten (Dozent). [letzte Änderung 21.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Thermodynamische Grundlagen (Zustandsgleichungen idealer Gase, Hauptsätze der Thermodynamik, Zustandsänderungen und verrichtete Arbeit, Eigenschaften Luft, Durchflussgesetze)• Komponenten (Verdichter, Antriebe, Ventile, Aufbereitungskomponenten, sonstige Komponenten)• Steuerung und Regelung pneumatischer Anlagen (Steuerung / Regelung und realisierte Schaltungen)• Anwendungen (Automatisierungs- und Handhabungstechnik, Mobilpneumatik, Handwerkzeuge, etc.) [letzte Änderung 21.03.2020] |

Lehrmethoden/Medien:

Blended Learning / Lehrbücher, Kurzaufgaben

[*letzte Änderung 21.03.2020*]

Literatur:

- Murrenhoff, H.: Grundlagen der Fluidtechnik: Teil 2: Pneumatik; Shaker Verlag GmbH; Aachen 2014, ISBN: 978-3844024555
- Watter, H.: Hydraulik und Pneumatik / Grundlagen und Übungen – Anwendungen und Simulation, ISBN 978-3-8348-0539-3

[*letzte Änderung 21.03.2020*]

Produktionssteuerung

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Produktionssteuerung |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21IN114 |
| SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden) |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitsprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur (insgesamt 120 Minuten, davon Modulelement Qualitäts- und Prozessmanagement: 60 Minuten, Modulelement Produktions- und Logistikmanagement: 60 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 150 Stunden (25 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkennntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Korne |
| Dozent: Prof. Dr. Thomas Korne [letzte Änderung 28.01.2020] |

Lernziele:

Modulelement Qualitäts- und Prozessmanagement

Die Studierenden sind am Ende der Veranstaltung in der Lage:

- die Bedeutung von Qualität als Wettbewerbs- und Kostenfaktor zu beurteilen,
- Prozesse anhand von Indikatoren zu analysieren, zu gestalten und zu optimieren,
- Prozessmanagement als Instrument der Unternehmensführung richtig anzuwenden,
- die Begriffe des QM anhand der zugrundeliegenden Normenwerke (insbesondere ISO 9000 ff; TS 16949.) und der Grundsätze des TQM zu erläutern,
- ein QMS in seiner Grundstruktur nach ISO9001 Forderungen aufzubauen und Kern- und Unterstützungsprozesse anhand von konkreten Unternehmensbeispielen zu identifizieren und qualitätsgerecht zu gestalten,
- die Auditierung eines QMS in seinen Grundzügen planen und durchführen zu können,
- fachliche Transfers zu Umweltmanagement- und Arbeitssicherheitsmanagement-Systemen zu erstellen und auf integrierte Managementsysteme hin zu entwickeln,
- die unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Branchen (Automobilindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Pharmaindustrie) und die sich daraus ergebenden branchenspezifischen Normenwerke voneinander abzugrenzen,
- qualitätsbezogene Managementmethoden wie TQM (EFQM) und Six Sigma zu erläutern und anhand von Fallstudien ihre richtige Anwendung und Führung zu erlernen,
- die wichtigen Instrumente des Lieferantenmanagements zu erläutern und sachgemäß zur Steigerung der Qualität in der Lieferkette einzusetzen

Modulelement Produktions- und Logistikmanagement

Die Studierenden sind in der Lage:

- die Planungsschritte eines Produktionsplanungs- und -steuerungssystems zu beschreiben sowie den Ablauf der Produktion in einem Industrieunternehmen zu analysieren und zu planen,
- Instrumente zum Management variantenreicher Produktion anzuwenden und Lösungsansätze für eine logistikorientierte Produkt- und Prozessgestaltung zu entwickeln
- komplexe Materialflüsse unter den Gesichtspunkten von Kosten und effizienten Prozessabläufen zu optimieren,
- komplexe Wertschöpfungsketten vernetzter Supply Chain Partnerunternehmen im Hinblick auf Material- und Informationsflüsse zu beschreiben und zu analysieren
- sich selbstständig neues Wissen und Können im Bereich des Produktions-, Logistik- und Supply Chain Managements anzueignen,
- im Bereich des Produktions- und Logistikmanagement neue Entwicklungen wie bspw. Industrie 4.0 und Logistik 4.0 kritisch zu bewerten.

[letzte Änderung 21.03.2020]

Inhalt:

Modulelement Qualitäts- und Prozessmanagement

- Grundlagen Qualitätsmanagement
- Die Q7 Qualitätswerkzeuge
- Qualitätsmanagementsysteme
- Total Quality Management
- Grundlagen Prozessmanagement
- Prozessoptimierung
- Qualität und Führung
- Fehlervermeidung
- Lieferantenmanagement
- Prozessleistung messbar machen
- Auditierung von Managementsystemen

Modulelement Produktions- und Logistikmanagement

- Grundlagen des Produktions- und Logistikmanagements
 - I. Grundlagen des Produktionsmanagements
 - II. Grundlagen des Logistikmanagements
 - III. Grundlagen des Supply Chain Managements
- Grundlagen zu Produktionsplanungs- und -steuerungssystemen
 - I. Allgemeine Kennzeichnung von PPS-Systemen
 - II. MRP II-Konzept
 - III. Fallstudie zur Produktionsplanung und -steuerung
- Ausgewählte Konzepte des Produktions- und Logistikmanagements
 - I. Konzepte der Beschaffungs-, Produktions- und Distributionsgrobplanung
 - II. Konzepte zur Gestaltung von Materialflüssen
 - III. Konzepte des Komplexitätsmanagement
 - IV. Konzepte der logistikorientierten Produkt- und Prozessgestaltung
 - V. Das Konzept der Lean Production
 - VI. Industrie 4.0

[letzte Änderung 21.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung

[*letzte Änderung 21.03.2020*]

Literatur:

Modulelement Qualitäts- und Prozessmanagement

- Brüggemann, H./Bremer, P. (2015): Grundlagen Qualitätsmanagement: Von den Werkzeugen über Methoden zum TQM, 2.Auflage, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2015 (elektronische Ressource)
- DIN EN ISO 9000ff Qualitätsmanagementsysteme, Beuth Verlag
- Gietl G./Lobinger W. (2012): Leitfaden für Qualitätsauditoren: Planung und Durchführung von Audits nach ISO 9001:2008, 4.Auflage, Carl Hanser Verlag, 2012 (elektronische Ressource)
- Kamiske, G.F. (2013): Handbuch QM Methoden, Die richtige Methode auswählen und erfolgreich umsetzen, 2. Auflage, Hanser Verlag, München, 2013 (elektronische Ressource)
- Masing, W. (2014): Handbuch Qualitätsmanagement, Herausgegeben von Pfeifer,T., 6. Aufl., Hanser Verlag, München, 2014 (elektronische Ressource)
- Schmelzer H.J./Sesselmann W. (2010): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen, 7. Auflage, Hanser Verlag, München, 2010

Modulelement Produktions- und Logistikmanagement

- Arbeitskreis Industrie: Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern, Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0, April 2013.
- Arnold, D./Furmans, K./Isermann, H./Kuhn, A./Tempelmeier, H.: Handbuch Logistik (VDI- Buch), 3. neu bearb. Auflage, Berlin/ Heidelberg, Springer, 2008.
- Bauernhansl, T./ten Hompel, M./Vogel-Heuser, B.: Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik: Anwendung · Technologien · Migration, Wiesbaden, Springer Vieweg, 2014.
- Corsten, H./Gössinger, R.: Produktionswirtschaft – Einführung in das industrielle Produktionsmanagement, 13. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2012.
- Glaser, H./Geiger, W./Rohde, V.: PPS: Produktionsplanung und -steuerung. Grundlagen - Konzepte - Anwendungen, 2. Auflage, Wiesbaden, Gabler, 1992.
- Günther, H.-O./Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik, 9. Auflage, Berlin/ Heidelberg, Springer, 2012.
- Kamiske, G.F.: Handbuch QM-Methoden, 3. Auflage, München, Hanser, 2015.
- Kamiske, G.F./Brauer, J.P.: Qualitätsmanagement von A bis Z, 7. Auflage, Berlin/ München, Carl Hanser Verlag, 2011.
- Koether, R.: Taschenbuch der Logistik, 4. akt. u. erw. Auflage, München, Hanser, 2011.
- Liker, J.K.: Der Toyota Weg: Erfolgsfaktor Qualitätsmanagement: 14 Managementprinzipien des weltweit erfolgreichsten Automobilkonzerns, 8. Auflage, FinanzBuch Verlag, 2013.
- Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik, 8. Auflage, Wiesbaden, Vieweg + Teubner, 2011.
- Nebl, T.: Produktionswirtschaft, 7. Auflage, München, Oldenbourg Verlag, 2011
- Piontek, J.: Bausteine des Logistikmanagements; 4. vollst. überarb. u. akt. Auflage, Herne, NWB Verlag, 2013.
- Pfohl, H.-C.: Logistikmanagement: Konzeption und Funktionen, 3. neu bearb. und akt. Auflage, Berlin/ Heidelberg, Springer Vieweg, 2016.
- Schulte, C.: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain, 6. überarb. u. erw. Auflage, München, Vahlen, 2013.
- Takeda, H.: Das synchrone Produktionssystem. Just-in-Time für das ganze Unternehmen, 5. Auflage, Landsberg am Lech, mi-Fach-verlag, 2006.
- Zäpfel, G.: Grundzüge des Produktions-und Logistikmanagement, 2. Auflage, Oldenburg, Walter de Gruyter, 2010

[*letzte Änderung 21.03.2020*]

Qualitätsmanagement

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Qualitätsmanagement |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21IN110 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur und Projektarbeit (50:50) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Udo Venitz |
| Dozent: Prof. Dr. Udo Venitz [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können: <ul style="list-style-type: none">• die zugrundeliegenden Qualitäts-Werkzeuge (7 Tools), -Normen und -Managementmethoden (Six Sigma,..) unternehmensspezifisch anwenden• ein QMS in seiner Grundstruktur aufzubauen, Kern- und Unterstützungsprozesse identifizieren und qualitätsgerecht optimieren• die gängigen Techniken und Instrumente zur effizienten Prozessdokumentation (Visio, Aris,...) anwenden• interne und externe Audits vorbereiten• Fachliche Transfers zu Umweltmanagement- und Arbeitssicherheitsmanagement-Systemen vornehmen und auf integrierte Managementsysteme hin entwickeln [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen des QM• Zugrundeliegende Werkzeuge, Normen• Aufbau eines QMS• Q-Prozessgestaltung und -dokumentation• Audittechniken und Auditierung• Integrierte Managementsysteme• Total Quality Management am Beispiel von EFQM• Six-Sigma [letzte Änderung 24.03.2020] |

Lehrmethoden/Medien:

- Skript zum Qualitätsmanagement
- Fachgespräche und Anleitung
- Unternehmensprojekt inkl. Umsetzung und Softwareeinsatz

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Brüggemann, H./Bremer, P. (2015): Grundlagen Qualitätsmanagement, Vieweg und Teubner
- Brunner, F.J./Wagner, K.W. (2016): Qualitätsmanagement; Hanser
- Kamiske, G.F. (2015): Handbuch QM Methoden, Hanser
- Kastl, I./Wirnsperger, J. (2015): Managementsysteme integriert organisieren; Austrian Standards

[letzte Änderung 24.03.2020]

Rechtswidrige Eingriffe Dritter und Schutzmaßnahmen: Datenschutz, Objektschutz, Personenschutz, Werkspionage

Modulbezeichnung: Rechtswidrige Eingriffe Dritter und Schutzmaßnahmen: Datenschutz, Objektschutz, Personenschutz, Werkspionage

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021

Code: WiMb21RS101

SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte: 6

Studiensemester: 1

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:
Deutsch

Prüfungsart:
Klausur 120 Minuten; (40 Minuten) im Teilmodul Rechtswidrige Eingriffe Dritter und Schutzmaßnahmen; (40 Minuten) im Teilmodul Objektschutz / Personenschutz, (40 Minuten) Datenschutz/-sicherheit

Arbeitsaufwand:
Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 150 Stunden (25 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):
Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:
Prof. Dr. Susan Pulham

Dozent: Prof. Dr. Susan Pulham

[letzte Änderung 28.01.2020]

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage:

- die grundlegenden Prinzipien des Datenschutzes und der Informationssicherheit zu beschreiben, praktische Szenarios in den Bereichen Beschäftigten- und Kundendatenschutz zu reflektieren, sowie in diesen Bereichen typische Schutzmaßnahmen zu beherrschen, rechtswidrige Eingriffe zu diagnostizieren und zu korrigieren,
- Verfahren zur Datenschutzzertifizierung und Strategien zum Datenschutz durch Technikgestaltung (privacy by design) zu beschreiben, aufzubereiten und sich in deren praktische Umsetzung einzuarbeiten,
- Methoden zum Management von Datenschutzrisiken anzuwenden, Gefährdungen zu modellieren und angemessene Schutzmaßnahmen gegen rechtswidrige Eingriffe in die Persönlichkeitsrechte zu entwickeln und zu rechtfertigen,
- die grundlegenden Regeln zum Schutz vor Know-How Verlusten anzuwenden,
- Verfahren zum Schutz vor technischen Angriffen zu entwickeln und Standards daraus zu entwerfen,
- Spionageangriffe personeller oder technischer Art zu diagnostizieren, sie zu analysieren und Gegenmaßnahmen einzuleiten,
- zwischen Wirtschaft- und Industriespionage zu differenzieren, deren Ergebnis zu verifizieren und Lösungswege dazustellen,
- die Ergebnisse der Gegenmaßnahmen bei Spionageangriffen nachzuprüfen und Verbesserungen umzusetzen,
- mit vertieften Kenntnissen über Phänomenologie und Ätiologie ausgewählter Kriminalitätsbereiche Gefahren zu identifizieren und zu analysieren,
- mit den Mitteln und Methoden der Kriminalitätsbekämpfung Ansätze zu Präventionsmaßnahmen zu entwickeln,
- mit Grundwissen über den allgemeinen Teil des Strafrechts und ausgewählte strafrechtliche Normen strafbares Verhalten zu erkennen und einzuordnen,
- Methoden des Betriebs-, Objekts- und Personenschutzes praktisch anzuwenden.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Inhalt:

Datenschutz und Persönlichkeitsrecht

- Informationelle Selbstbestimmung als Ausprägung des Persönlichkeitsrechts
- Internationale Rahmenbedingungen für Datenschutz
- Datenschutzrecht in Europa und Deutschland
- Prinzipien des Datenschutzes und der Informationssicherheit
- Pflichten bei der Verarbeitung personenbezogener Daten
- Szenarios im Beschäftigtendatenschutz
- Szenarios im Kundendatenschutz
- Strukturen der Datenschutzorganisation
- Das Standarddatenschutzmodell mit Gewährleistungszielen und Schutzmaßnahmen
- Methoden zum Management von Datenschutzrisiken
- Verfahren zur Datenschutzzertifizierung
- Strategien für Datenschutz durch Technikgestaltung (privacy by design)

Kriminalität und deren Bekämpfung

- Grundzüge der Kriminalistik/Kriminologie
- Auswertung von Kriminalstatistiken
- Objektive Sicherheit und subjektives Sicherheitsgefühl
- Ausgewählte Eingriffsbefugnisse von Strafverfolgungsorganen und deren Umsetzung in der Praxis auch in Unternehmen
- Ausgewählte Delikte der Alltagskriminalität (Hausfriedensbruch, Sachbeschädigung, Diebstahl, Unterschlagung, Betrug, Raub, Körperverletzung ...) in ihren aktuellen Erscheinungsformen
- Bedrohungen via Informations- und Kommunikationstechnik (Hacking, Phishing etc.)
- Wirtschaftskriminalität
- Industriespionage, Wirtschaftsspionage
- Organisierte Kriminalität
- Korruption
- Workplace Violence, Cybermobbing, Stalking

Objekt- und Personenschutz

- Sicherung ortsfester Objekte durch Zutrittskontrollsysteme, Schließanlagen, Bestreifung, Überwachungs- und Meldeanlagen, elektronische Identifikations- und Aufzeichnungssysteme
- Sicherung beweglicher Objekte durch Transportschutz auf Straße, Schiene, See und in der Luft

[letzte Änderung 24.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Vorlesungen mit elektronischen Hilfsmitteln, E-Learning Tools (Diskussionsforum, virtual classroom), Übungen zur praktischen Anwendung (im Bereich Datenschutz), praktisches Training (zum Thema Objekt- und Personenschutz), Diskussionen zwischen Studierenden und Dozent/innen

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Berufsverband der Datenschutzbeauftragten Deutschlands (BvD) e. V. (Hrsg.), Datenschutz – Eine Vorschriftensammlung, TÜV Media. ISBN (Print): 978-3-7406-0009-9, ISBN (E-Book): 978-3-7406-0010-5
- Konferenz der unabhängigen Datenschutzbehörden des Bundes und der Länder: Das Standard-Datenschutzmodell, Version 1.0 –Erprobungsfassung. <https://datenschutzzentrum.de/sdm/>
- Forum Privatheit und selbstbestimmtes Leben in der Digitalen Welt, Datenschutz-Folgenabschätzung – Ein Werkzeug für besseren Datenschutz, White Paper, ISSN-Print 2199-8906, ISSN-Internet 2199-8914, <https://www.forum-privatheit.de/>
- Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) in Textform sowie Kommentar zum BDSG (empfohlen: Däubler/Kleber/Wedde/Weichert, 3. Auflage, Sept. 2009)
- Moss, F.: Datenschutzrecht schnell erfasst, 2006
- Fischer, T.: Beck'sche Kurzkommentare „Strafgesetzbuch“, 59. Auflage
- Meyer-Goßner, L.: Beck'sche Kurzkommentare „Strafprozessordnung“, 55. Auflage
- Bell, B. u.a.: Fachkraft/Servicekraft für Schutz und Sicherheit, Band 2, Boorberg Verlag, ISBN 978-3-415-04480-7
- Jaeger, R. u.a.: Kriminalistische Kompetenz, aktualisierte Loseblattsammlung, Schmidt-Römhild Verlag
- Köhn, K.: Praxisbezogenes Lexikon der Kriminologie, Verlag Schmidt Römhild
- Aktuelle Gesetzestexte (Grundgesetz, Strafgesetzbuch, Strafnbengesetze, Strafprozessordnung, Bürgerliches Gesetzbuch, Saarländisches Polizeigesetz, BKAG, Saarl. Verfassungsschutzgesetz)
- Jährlich aktualisierte Publikationen zur Polizeilichen Kriminalstatistik, Wirtschaftskriminalität, Korruption, Cybercrime

[letzte Änderung 24.03.2020]

Regenerative Energien

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Regenerative Energien |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT102 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Rudolf Friedrich |
| Dozent: Prof. Dr. Rudolf Friedrich [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Arten regenerativer Energien.• Sie haben Kenntnisse über deren Verbreitungsgrad, Funktionsweise und können die Einsetzbarkeit bewerten.• Sie sind in der Lage, die Leistungsfähigkeit der unterschiedlichen Umwandlungstechnologien abhängig vom Energiedargebot zu berechnen.• Sie sind besitzen die Kompetenz, die Netzintegration von dezentralen regenerativen Erzeugungsanlagen zu analysieren und zu bewerten. [<i>letzte Änderung 24.03.2020</i>] |

Inhalt:

Regenerative Energien:

- Grundlagen und Begriffe
- Netzintegration von Erzeugungsanlagen
- Wasserkraft
- Potenzial
- Funktionsweise und Typen von Wasserkraftwerken
- Windkraft
- Potenzial der Windenergie
- Aufbau und Funktionsweise von WKA
- Betrieb von Windkraftanlagen und Windparks
- Sonne
- Grundlagen der solaren Strahlung
- Solarthermie
- Photovoltaik
- Biomasse
- Energiedargebot
- Energieumwandlungskette bei Biomasse
- Physikalische und chemische Eigenschaften
- Biogas
- Geothermie
- Oberflächennahe Geothermie
- Tiefengeothermie

[letzte Änderung 24.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Blended Learning / Lehrbücher, Kurzaufgaben

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Heuck, K./Dettmann, K.-D. et al.: Elektrische Energieversorgung, Vieweg-Verlag
- Wesselak, V./Schabbach, T. et al.: Regenerative Energietechnik, Springer-Verlag
- Energie in Deutschland – BMWi
- Cerbe, G./Wilhelms, G.: Technische Thermodynamik, Hanserverlag
- BDEW-Info: Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2011)

[letzte Änderung 24.03.2020]

Statistische Methoden in der Praxis

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Statistische Methoden in der Praxis |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21MI100 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur (90 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse in Statistik Kenntnisse in Mathematik [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Susan Pulham |
| Dozent: Prof. Dr. Susan Pulham [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, <ul style="list-style-type: none">• können Probleme der deskriptiven Statistik mit den einschlägigen Verfahren lösen• können Probleme der induktiven Statistik mit den einschlägigen Verfahren lösen• können die wichtigsten Wahrscheinlichkeitsverteilungen einordnen und konkrete Fragestellungen mit diesen Verteilungen lösen• können komplexe praktische Probleme mit Hilfe von einschlägiger Software (Excel, SPSS) lösen• können empirische Untersuchungen Dritter nachvollziehen und kritisch beurteilen [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Inhalt: 1. Statistische Induktion 2. Zusammenhangsanalyse 3. Regressionsanalyse 4. Faktorenanalyse 5. Clusteranalyse [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Fachgespräche• Rechnerübungen [letzte Änderung 24.03.2020] |

Literatur:

- Eckstein, P.P.: Angewandte Statistik mit SPSS: Praktische Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, 7. Auflage, Wiesbaden, 2012.
- Pulham, S.: Statistik leicht gemacht, Wiesbaden, 2011.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Strategisches Management & Internationales Management

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Strategisches Management & Internationales Management |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW105 |
| SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden) |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitsprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Modulelement Internationales Management: Hausarbeit und Vortrag Modulelement strategisches Management: Hausarbeit und Vortrag |
| Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 150 Stunden (25 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Wolfgang Appel |
| Dozent: Prof. Dr. Wolfgang Appel [letzte Änderung 28.01.2020] |

Lernziele:

Das Modul vermittelt den Studierenden in den Teilmodulen „Strategisches Management“ und „Internationales Management“ Führungskompetenzen, mit denen sie ein bestehendes Unternehmen langfristig auf einem globalisierten Markt ausbauen können.

Modulelement Internationales Management:

- Die Studierenden sind nach der Vermittlung des Moduls „Internationales Management“ in der Lage, eigenständig Strategien für die Erschließung neuer sowie die Sicherung bestehender Märkte auf höchster Führungsebene zu entwickeln.
- Sie erweitern ihr Wissen über die internationalen Märkte und können dieses Wissen für Investitionsentscheidungen auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden.
- Sie sind in der Lage, eigenständig aktuelle Entwicklungen auf den weltweiten Märkten hinsichtlich möglicher Risiken und Chancen zu analysieren.
- Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens über die globalen Herausforderungen (Migrationsprobleme, Handelsembargos, Strafzölle) und können sich darüber hinaus mit internationalen Fachvertretern im Hinblick auf diese Herausforderungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen.

Die Studierenden sind in der Lage:

- globale Unternehmensstrategien für den internationalen Markt zu entwickeln,
- Investitionsentscheidungen im Ausland zu evaluieren, Risikoanalysen vorzubereiten und auslandsspezifische Vertriebs- und Logistikaufgaben zu lösen,
- sich strategisch gezielt auf Geschäftsverhandlungen mit ausländischen Vertragspartnern vorzubereiten und mit einem eigenständigen Verständnis für die unterschiedlichen Wirtschaftsregionen der Welt gegebenenfalls schrittweise vorzugehen,
- mit Diversity Management ein Unternehmen zu führen, das die Heterogenität der Beschäftigten hinsichtlich unterschiedlicher Altersstrukturen oder Menschen mit Migrationshintergrund beachtet.

Modulelement strategisches Management

- Die Studierenden sind nach der Vermittlung des Moduls „Strategisches Management“ in der Lage, eigenständig Strategien für die Erschließung neuer sowie die Sicherung bestehender Märkte auf höchster Führungsebene zu entwickeln.
- Die Studierenden lernen die unterschiedlichen Formen von Wettbewerbsstrategien kennen. Sie analysieren die strategische Ausgangsposition des eigenen Unternehmens, entwickeln eigene Visionen und Ziele und können daraus abgeleitet Verhaltensgrundsätze, Fragen zu Compliance und Leitlinien für veränderte Unternehmenssituationen formulieren.

Das Modul Strategisches Management vertieft hierbei die Erkenntnisse, wie eine Führungskraft heute in weitgehend gesättigten Märkten mit zunehmend internationalem Wettbewerb das eigene Unternehmen langfristig positionieren kann.

Dazu wird erläutert, wie Unternehmen gezielt langfristig ausgebaut werden können und wie das Zusammenspiel zwischen der gewählten Strategie und den Stakeholdern Organisationseinheiten, Personal, Shareholder und Kunden erfolgt.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Inhalt:

Internationales Management:

- Die Welt im Wandel – Globalisierung 4.0
- Kulturdimensionen nach Gesteland, Hall und Hofstede
- Planung, Analyse und Durchführung von Auslandsinvestitionen in Schritten
- Standortauswahl für Investitionen EU/ NAFTA/ ASIA/ SADEC
- Freihandelszonen, Unterschiede im Handelsgesetz, Zollfragen, EU-Recht
- Praktische Konzeptstudien zu Absatz- und Vertriebswegen am Beispiel ausgewählter Länder
- Risikomanagement in Übersee und Forderungsmanagement im Ausland
- Diversity Management

Modulelement strategisches Management

- Bedeutung und Einflussfaktoren von strategischen Überlegungen für den Unternehmenserfolg
- Phasen und Objekte des strategischen Managements
- Branchenstrukturanalyse nach Porter
- Makroumweltanalyse an Fallbeispielen
- Instrumente zur Führung des Unternehmens
- Unternehmensleitlinien, Compliance, Corporate Behaviour
- Strategische Managementinformationssysteme
- Management- und Personalanreizsysteme

[letzte Änderung 24.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Internationales Management: Die Erarbeitung des Lehrstoffes erfolgt auf Basis von Diskussionen wissenschaftlicher Erkenntnisse, die durch konkrete Fallbeispiele aus der Managementpraxis unterlegt werden. Die Diskussion aktueller Themen, z.B. Entwicklungen in der europäischen Union oder den Vereinigten Staaten von Amerika vertiefen das Verständnis für die internationalen Zusammenhänge.
- Strategisches Management: Die Erarbeitung des Lehrstoffes erfolgt auf Basis wissenschaftlicher Grundlagen, die durch Fallbeispiele aus der Managementpraxis unterlegt und um aktuelle Forschungsergebnisse angereichert werden.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

Internationales Management:

- Hofstede, G./Hofstede, G.J./Mayer, P./Sondermann, M.: Lokales Denken, globales Handeln: Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management. Deutscher Taschenbuch Verlag, 2011
- Blom, H./Meier, H.: Interkulturelles Management. Interkulturelle Kommunikation, Internationales Personalmanagement, Diversity-Ansätze im Unternehmen. Herne/Berlin, NWB Verlag, 2004
- Frank, S.: Weltspitze – Erfolgs-Knowhow für internationale Geschäfte. Haufe Verlag, 2010
- Macharzina, K./Wolf, J.: Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen Konzepte - Methoden - Praxis. 8. Auflage. Gabler Verlag, 2012

Strategisches Management

- Bea, F.X./Haas, J.: Strategisches Management, 6. Auflage. UTB, Stuttgart 2012
- Scheuss, R.: Handbuch der Strategien. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage, 2012
- Welge, M.K./Al-Laham, A.: Strategisches Management. 6. Auflage. Gabler, Wiesbaden 2012.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Strategisches Vertriebsmanagement

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Strategisches Vertriebsmanagement |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW109 |
| SWS/Lehrform: OBL |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: laut Wahlpflichtliste |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Hausarbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg [<i>letzte Änderung 10.09.2020</i>] |
| Lernziele: Die Studierenden erlangen Kenntnisse über die Rolle und Organisation des Technischen B2B-Vertriebes Sie erlernen Kommunikationstechniken für die Bereiche Neukundenakquise und das Führen von Verkaufsgesprächen inkl. Verkaufsverhandlungen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erlangen Kenntnisse über das strategische Vertriebsmanagement und die Chancen, die sich hierfür aus der Digitalisierung ergeben. Die Studierenden können geeignete Methoden zur Einführung eines strategischen Vertriebsmanagements in Abhängigkeit des konkreten Analyseobjekts identifizieren. Sie verfügen über die Fähigkeit, aus den vorhandenen Daten für ein Analyseobjekt eigenständig geeignete Analysen zu erstellen. [<i>letzte Änderung 10.09.2020</i>] |
| Inhalt: Praktische Einführung in den Technischen B2B-Vertrieb Durchführung eines Verkaufsgesprächs mit Verkaufsverhandlung bis zum Vertriebsabschluss Sensibilisierung für die Veränderungen des Vertriebs im digitalen Zeitalter Ermittlung von Kosten- und Erlösstrukturen und -daten hinsichtlich eines Analyseobjektes Kenntnis der Analyseobjekte Markt, Kunde, Portfolio, Vertriebskanal und Organisation Ist-Analyse auf Basis unterschiedlicher Analysetechniken Erarbeitung der Anpassungsfähigkeit eines konkreten Analyseobjektes an sich ändernde Rahmenbedingungen [<i>letzte Änderung 10.09.2020</i>] |
| Lehrmethoden/Medien: eigenständige Projektarbeit unter Anleitung durch die Dozentin/den Dozenten Dokumentation der Ergebnisse der Projektarbeit in geeigneter Form [<i>letzte Änderung 10.09.2020</i>] |

Sonstige Informationen:

Zur Erbringung der Prüfungsleistung ist eine Hausarbeit vorgesehen, die schrittweise während des gesamten Kurses erbracht wird.

[letzte Änderung 10.09.2020]

Literatur:

Esters, Olaf: Kompaktkurs Verkaufen im B2B: Das 12-Wochen-Training für Neu- und Quereinsteiger im Technischen Vertrieb

Scheed, Bernd/Scherer, Petra: Strategisches Vertriebsmanagement: B2B-Vertrieb im digitalen Zeitalter

[letzte Änderung 10.09.2020]

Transport-und Umweltsicherheit

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Transport-und Umweltsicherheit |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21IN115 |
| SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden) |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur (90 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 150 Stunden (25 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse in Anlagen-, Geräte- und Produktsicherheit inkl. Brand-, Explosions-und Katastrophenschutz [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Karl-Heinz Folkerts |
| Dozent: Prof. Dr. Karl-Heinz Folkerts [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none">• aus den verschiedenen Bereichen des Transportwesens für Gefahrgut (Schwerpunkt: Straßentransport) sowie der Basisbereiche des Umweltschutzes (Immissionsschutz, Abfall-und Wasserrecht) die sicherheitsrelevanten Aspekte heraus zu arbeiten und deren Zusammenhänge im Netzwerk des deutschen Umweltrechts zu verstehen und anzuwenden,• mögliche Gefahren rechtzeitig zu erkennen, Risiken zu minimieren und, falls erforderlich, Störfallmanagement zu betreiben,• die für das Umweltmanagement in Unternehmen und Organisationen grundlegenden Rechtsvorschriften aus dem EU-und dem nationalen Recht , die Prinzipien und Instrumente des Umweltrechts, insbesondere die anlagenbezogenen Verbotstatbestände und die staatlichen Überwachungs-und Eingriffsbefugnisse sowie die Unternehmenspflichten aufzuzeigen und diese anhand von Praxisbeispielen zu erläutern,• die physikalischen und gesetzlichen Grundlagen des praktischen Strahlenschutzes zu erläutern,• Situationen, die zu Strahlenexpositionen führen, bezüglich des Risikopotenzials zu analysieren und geeigneten Schutzmaßnahmen zu konzipieren. [letzte Änderung 24.03.2020] |

Inhalt:

- Risiken bei Gefahrgutbeförderungen
- Struktur und Inhalt des deutschen Umweltrechts
- Zusammenhänge unterschiedlicher Vorschriften des Umweltschutzes
- Umweltmanagement nach EN 14001:2004 und EMAS
- Übungen zum Strahlenschutz
- Physikalische Grundlagen: Strahlenphysik, Kernstrahlung, Röntgenstrahlung, Wechselwirkung von Strahlung mit Materie, Abschirmung
- Grundlagen der Strahlendosimetrie: physikalische Dosisgrößen, Dosisgrößen für den Strahlenschutz
- Grundlagen der biologischen Strahlenwirkung: Strahlenwirkung auf mikroskopischer Ebene, deterministische und stochastische Strahlenschäden, Strahlenrisiko, Ableitung von Grenzwerten im Strahlenschutz
- Die Strahlenexposition des Menschen: natürliche, zivilisatorische und berufliche Strahlenexposition
- Strahlenschutzmesstechnik
- Gesetzliche Grundlagen des Strahlenschutzes: Atomgesetz, Strahlenschutz- und Röntgenverordnung
- Spezielle Aspekte des Strahlenschutzes im Bereich Sicherheitsmanagement

[letzte Änderung 24.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Risiken bei Gefahrgutbeförderungen
- Struktur und Inhalt des deutschen Umweltrechts
- Zusammenhänge unterschiedlicher Vorschriften des Umweltschutzes
- Umweltmanagement nach EN 14001:2004 und EMAS
- Übungen zum Strahlenschutz
- Physikalische Grundlagen: Strahlenphysik, Kernstrahlung, Röntgenstrahlung, Wechselwirkung von Strahlung mit Materie, Abschirmung
- Grundlagen der Strahlendosimetrie: physikalische Dosisgrößen, Dosisgrößen für den Strahlenschutz
- Grundlagen der biologischen Strahlenwirkung: Strahlenwirkung auf mikroskopischer Ebene, deterministische und stochastische Strahlenschäden, Strahlenrisiko, Ableitung von Grenzwerten im Strahlenschutz
- Die Strahlenexposition des Menschen: natürliche, zivilisatorische und berufliche Strahlenexposition
- Strahlenschutzmesstechnik
- Gesetzliche Grundlagen des Strahlenschutzes: Atomgesetz, Strahlenschutz- und Röntgenverordnung
- Spezielle Aspekte des Strahlenschutzes im Bereich Sicherheitsmanagement

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Krautwurst, M.: ADIRID; 2009; Verkehrs-Verlag Fischer GmbH & Co.KG Düsseldorf, ISBN 978-3-87841-386-8
- Kluth, W./Smeddinck, U.: Umweltrecht, Springer-Verlag 2013, ISBN 978-3-8348-1610-8 oder 978-3-8348-8644-6 (eBook)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz und Verordnungen, TA Luft, TA Lärm, Wasserhaushaltsgesetz und zugehörige Verordnungen, Saarländisches Wassergesetz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und zugehörige Verordnungen, jeweils aktuelle Fassung: <http://www.gesetze-im-internet.de>
- alternativ:
 - dtv Beck Texte 5533; Umweltrecht: Wichtige Gesetze und Verordnungen zum Schutz der Umwelt; aktuellste Auflage; ISBN 978-3-306-60185-9
 - dtv Beck Texte 5575; Bundes-Immissionsschutzgesetz mit Durchführungsverordnungen, Emissionshandelsrecht, TA Luft und TA Lärm; aktuelle Auflage; ISBN 978-3-406-68266-7
 - dtv Beck Texte 5569; Abfallrecht: Kreislaufwirtschaftsgesetz mit Verordnungen, Abfallverbringungsrecht; aktuelle Auflage; ISBN 978-3-406-71389-7
 - dtv Beck Texte 5781; Wasserrecht: Wasserhaushaltsgesetz mit Verordnungen, Abfallverbringungsrecht; aktuelle Auflage; ISBN 978-3-406-69934-4
 - UWS Umweltmanagement GmbH; www.umwelt-online.de; online-Datenbank für Vorschriften
 - DIN Deutsches Institut für Normung e.V.; DIN EN ISO 14001 Umweltmanagementsysteme; November 2009; Beuth Verlag GmbH Berlin
 - Folkerts K.-H.: Skript „Dosimetrie und Strahlenschutz“, HTW, 2012
 - Krieger, H.: Grundlagen der Strahlungsphysik und des Strahlenschutzes, Teubner, ISBN 3-519-00487-9, neueste Auflage
 - Vogt, H.G./Schultz, H.: Grundzüge des praktischen Strahlenschutzes, 3. Auflage, Hanser Verlag, 2004, ISBN 3-446-22850-0
 - Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) vom 20.07.2001, Bundesgesetzblatt I Nr. 28, Seite 1714geändert am 24.2.2012
 - Röntgenverordnung (RÖV) vom 30.04.2003, Bundesgesetzblatt I, Seite 605, geändert am 24.Okt. 2011

[letzte Änderung 24.03.2020]

Umweltpolitik und Nachhaltigkeitsstrategien

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Umweltpolitik und Nachhaltigkeitsstrategien |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW102 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Ausarbeitung (75%) und Präsentation (25%) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Volkswirtschaftslehre / Wirtschaftspolitik [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Uwe Leprich |
| Dozent: Prof. Dr. Uwe Leprich [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• Die/Der Studierende kann die Ursachen der wesentlichen globalen, nationalen und regionalen Umweltprobleme strukturieren und ihre spezifischen Risiken bewerten.• Sie/Er kann grundlegende umweltökonomische Argumentationen herleiten und auf konkrete Umweltprobleme anwenden.• Die/Der Studierende kennt die wesentlichen Prinzipien, Strategien und Instrumente der Umweltpolitik und kann sie in Abhängigkeit des konkreten Umweltproblems konkretisieren.• Sie/er ist in der Lage, umweltpolitische Lösungsansätze zu in sich schlüssigen Nachhaltigkeitsstrategien zu verdichten. [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Umweltprobleme und ihre Ursachen / Planetare Grenzen• Externe Effekte / Umweltökonomische Ansätze und Konzepte• Prinzipien, Strategien, Instrumente und Akteure der Umweltpolitik• Umwelt-/Nachhaltigkeitsindikatoren und Umweltdaten für Deutschland• Globale Nachhaltigkeit am Beispiel des Treibhauseffekts [letzte Änderung 24.03.2020] |

Lehrmethoden/Medien:

- Für die eigenständige Vorbereitung der Vorträge seitens der Studierenden und die schriftliche Ausarbeitung im Anschluss an die Vorträge wird durch Vorlesungen zu ausgewählten Themen ein Input geleistet. Die Vorlesungen sind folienzentriert und werden durch aktuelle Artikel und Medienbeiträge angereichert.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Bundesregierung: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Aktualisierung 2018
- Feess, E./Seeliger, A.: Umweltökonomie und Umweltpolitik, München: Vahlen, 2013
- Statistisches Bundesamt/destatis: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatorenbericht 2016, Wiesbaden

[letzte Änderung 24.03.2020]

Verfassen wissenschaftlicher Texte in LaTeX

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Verfassen wissenschaftlicher Texte in LaTeX |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21IN117 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Wissenschaftliche Ausarbeitung |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse in wissenschaftlichem Arbeiten [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Alexander Hamman, M.Sc. |
| Dozent: Alexander Hamman, M.Sc. [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, <ul style="list-style-type: none">• haben genug Erfahrung mit LaTeX gesammelt, um wissenschaftliche Arbeiten mit vorgegebenem Template anzufertigen.• können abwägen, in welchen Situationen der Einsatz von LaTeX als Softwarealternative sinnvoll ist.• sind in der Lage, kleinere, softwaretechnische Herausforderungen adäquat zu lösen.• sind in der Lage eigenständig zu aktuellen Themen wissenschaftliche Texte auf Master-Niveau zu verfassen. [letzte Änderung 24.03.2020] |

Inhalt:

Vorbereitung des Seminars:

- Einführung in LaTeX
- Nutzung von BibTex
- Hinweise zu Eigenarten und Problemen der LaTeX Umgebung TeXnicCentre (Schwerpunkt Windows)
- Klärung der besonderen Rahmenbedingungen insbesondere bezüglich spezieller Templates.

Durchführung der Seminararbeit:

Der Teilnehmer/die Teilnehmerin liest und arbeitet sich eigenständig in ein gegebenes Thema ein und gibt die Erkenntnisse nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer wissenschaftlicher Arbeit wieder.

Inhalte der Seminare:

Die Themen der Seminare umfassen aktuelle, wirtschaftsingenieurwissenschaftlich relevante Fragestellungen in beispielsweise den Bereichen:

- Regenerative Energien
- Digitalisierung
- Sensorik
- FinTec
- Energiewirtschaft
- Management
- Finanzierung

[letzte Änderung 24.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- E-Learning
- Fachgespräche
- Progress-Feedback

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Theisen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten, 17. Auflage, Vahlen, München, 2017.
- Zitationsordnung der jeweils genutzten Zitationsstile
- Weitere Literatur in Abhängigkeit von der konkreten Themenstellung.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Vertrieb und Management technischer Systeme

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Vertrieb und Management technischer Systeme |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21IN118 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur oder Projektarbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse Betriebswirtschaftslehre / Investition & Finanzierung [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler |
| Dozent: Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul abgeschlossen haben: <ul style="list-style-type: none">• sind mit theoretischen und praktischen Grundlagen des technischen Vertriebs vertraut• kennen die grundlegenden Marktmechanismen im B2B-Markt• können geschäftstypenabhängig Vertriebsprozesse gestalten• können aus einer Wettbewerbsstrategie eine Vertriebsstrategie ableiten und geeignete Vertriebswerkzeuge auswählen und anwenden• kennen die besonderen Anforderungen des persönlichen Verkaufs• kennen die relevanten Tätigkeitsbereiche des Produktmanagements [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Einführung• Grundlagen des technischen Vertriebs im B2B-Umfeld• Strategische Gestaltung des technischen Vertriebs• Management des technischen Vertriebs• Persönlicher Verkauf im technischen Vertrieb• Geschäftstypen im technischen Vertrieb• Internationaler technischer Vertrieb• Markt- und Produktmanagement• Innovation technischer Systeme• Weitere ausgewählte Themen (z.B. Digitalisierung, eCommerce) [letzte Änderung 24.03.2020] |

Lehrmethoden/Medien:

- Fachgespräche / Coaching
- Selbstlernmaterialien und Fallstudien

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Kleinaltenkamp, M./Saab, S.: Technischer Vertrieb: Eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business Marketing. Springer-VDI, 2009
- Backhaus, K./ Voeth, M. (Hrsg.): Handbuch Business-to-Business-Marketing - Grundlagen, Geschäftsmodelle, Instrumente des Industriegütermarketings. SpringerGabler, Wiesbaden, 2015
- Backhaus, K./Voeth, M.: Industriegütermarketing, 9. Auflage, Vahlen, 2009
- Kleinaltenkamp, M./Plinke, W./Jacob, F./Söllner, A.: Markt- und Produktmanagement. 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2006)
- Care, J./Bohlig, A.: Mastering Technical Sales: The Sales Engineer´s Handbook, Artech House Publishing, 2014
- Hollensen, S.: Global Marketing, Pearson Education Limited
- Brennan, Canning & McDowell: Business-to-business marketing, Sage Publishing

[letzte Änderung 24.03.2020]

Verträge im Gewerblichen Rechtsschutz sowie in Beschaffung und Vertrieb

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Verträge im Gewerblichen Rechtsschutz sowie in Beschaffung und Vertrieb |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21RS100 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Recht für Wirtschaftsingenieure (Bachelor) [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Als Vorkennntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Holger Buck |
| Dozent: Prof. Dr. Holger Buck [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: Die/der Studierende, der dieses Wahlpflichtmodul erfolgreich abgeschlossen hat: <ul style="list-style-type: none">• kennt die einzelnen Bestandteile des Gewerblichen Rechtsschutzes in Deutschland mit den normativen materiellen Voraussetzungen und dem amtlichen Registrierungsverfahren für das jeweilige Schutzrecht• kennt die rechtlichen Anforderungen an Beschaffungs- und Vertriebsverträge (ohne öffentliches Vergaberecht)• verfügt über Kenntnisse und Fertigkeiten im betrieblichen Vertragsmanagement (nationale und grenzüberschreitende Verträge); dazu analysiert sie/er konkrete Vertragsmuster und setzt sie mithilfe der Technik der Vertragsgestaltung in der jeweiligen unternehmerischen Verhandlungs- und Vertragssituation um• entwirft, auch anhand von Vertragsmustern, konkrete Verträge im Gewerblichen Rechtsschutz sowie auf betrieblicher Beschaffungs- wie Vertriebsseite. [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Gewerblicher Rechtsschutz in Deutschland (vor allem technische Schutzrechte)• Europäischer und internationaler Gewerblicher Rechtsschutz• Vertragsfreiheit und Grenzen, Vertragsgestaltung in den Bereichen Gewerblicher Rechtsschutz, Beschaffung und Vertrieb, Besonderheiten grenzüberschreitende Verträge und Verwendung von AGB• Analyse von Vertragsmustern, Anpassung an die konkreten unternehmerischen Erfordernisse und Erarbeitung konkreter Vertragsbestimmungen• Grundzüge Vertragsverhandlung. [letzte Änderung 24.03.2020] |

Lehrmethoden/Medien:

- Eigenständige Projektarbeit unter Anleitung: konkreter Vertragsentwurf (möglich auch in englischer Sprache) zu einer vorgegebenen, zu gestaltenden unternehmerischen Situation
- Die Ergebnisse der Projektarbeit sind in geeigneter Form (entsprechender Vertragsentwurf) zu dokumentieren.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Bohnstedt, J.: Vertragsrecht im Einkauf. Wiesbaden: Springer Gabler, aktuelle Auflage
- Engels, R.: Patent-, Marken- und Urheberrecht. München: Verlag Franz Vahlen, aktuelle Auflage
- Fisher, R. u. a.: Das Harvard-Konzept. Der Klassiker der Verhandlungstechnik. Frankfurt: Campus, aktuelle Auflagen
- Hasselblatt, G. (Hrsg.): Münchener AnwaltsHandbuch Gewerblicher Rechtsschutz. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage
- Hoffmann-Becking M./Gebele, A. (Hrsg.): Beck'sches Formularbuch Bürgerliches, Handels- und Wirtschaftsrecht. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage
- Junker, A./Kamanabrou, S.: Vertragsgestaltung. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage
- Martinek, M. u.a. (Hrsg.): Handbuch des Vertriebsrechts. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage
- Lettl., T.: Gewerblicher Rechtsschutz. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage
- Rieder, M. u. a. (Hrsg.): Münchener Vertragshandbuch Band 3: Wirtschaftsrecht II. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage
- Triebel, V.: Englisch als Vertragssprache. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage
- Walz, R. (Hrsg.): Beck'sches Formularbuch Zivil-, Wirtschafts- und Unternehmensrecht Deutsch-Englisch. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage

[letzte Änderung 24.03.2020]

Webbasiertes Wissensmanagement

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Webbasiertes Wissensmanagement |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21IN116 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Projektarbeit (Schreiben von insgesamt 5 für Suchmaschinen optimierten Texten) |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg [<i>letzte Änderung 28.01.2020</i>] |
| Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können <ul style="list-style-type: none">• die Unterschiede von Daten, Informationen und Wissen beschreiben,• die Struktur des Wissensmanagements auf eine konkrete Problemstellung übertragen,• Texte verfassen, die unter Beachtung der SEO-Regeln für Webseiten verfasst sind,• den Prozess des Wissensmanagements mithilfe einer Website realisieren. [<i>letzte Änderung 18.06.2020</i>] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Abgrenzung von Daten, Informationen und Wissen• Grundlagen des Wissensmanagements• Grundlagen der Suchmaschinenoptimierung• Keyword Analyse• Content Management• Technik des Schreibens von für die Suchmaschinen optimierten Texten [<i>letzte Änderung 18.06.2020</i>] |
| Lehrmethoden/Medien: <ul style="list-style-type: none">• Fachgespräche• Fachtext zum Wissensmanagement• Lehrbuch zur Suchmaschinenoptimierung• Die Studierenden müssen insgesamt 5 eigene Texte und Inhalte auf Basis der Regeln zur Suchmaschinenoptimierung zu ausgewählten Themen verfassen [<i>letzte Änderung 18.06.2020</i>] |

Literatur:

- Georg, S.: Das Taschenbuch zur Suchmaschinenoptimierung, epubli, 2019.
- Löffler, M. / Michl, I.: Think Content, Rheinwerk, 2. Auflage, 2019.
- Weller, R. / Harmanus, B: Content Design, Hanser, 2017.

[letzte Änderung 18.06.2020]

Werkstofftechnik der Metalle

| |
|--|
| Modulbezeichnung: Werkstofftechnik der Metalle |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21NT101 |
| SWS/Lehrform: 0V+0U+0PA+0S |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: <ul style="list-style-type: none">o Prüfungsteil „Projektarbeit“: Schriftliche Arbeit (5 – 10 Seiten) samt Präsentation (15 min zzgl. 10 min Diskussion)o Prüfungsteil „Klausur (90 min)“o Die Note berechnet sich aus 25 % der Note aus der Projektarbeit und 75 % der Note aus der Klausur |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Werkstoffkunde zu metallischen Werkstoffen im Umfange von min. 5 ECTS-Punkten [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jan Christoph Gaukler |
| Dozent: Prof. Dr.-Ing. Jan Christoph Gaukler [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: <p>Die Studierenden können die Gefüge von Stählen beschreiben, verstehen die vertieften Grundlagen zu Wärmebehandlung, thermomechanischer Behandlung und Randschichtverfestigung samt fertigungstechnischer Durchführung und kennen deren Auswirkungen auf Struktur und Eigenschaften. Des Weiteren sind sie mit der Wirkungsweise von Legierungselementen vertraut und können anhand der chemischen Zusammensetzung Rückschlüsse auf die Eigenschaften von Stählen ziehen. Darüber hinaus verstehen sie die Legierungskonzepte technisch wichtiger Stähle und können, ausgehend von Zusammensetzung, Struktur und Eigenschaften, die Werkstoffauswahl vornehmen. Die Studierenden können die Herstellung von Eisen und Stahl beschreiben, verstehen die dazu nötigen Verfahren und kennen deren Bedeutung für die weiteren Fertigungsschritte und die Eigenschaften des Fertigproduktes. Die Studierenden verstehen die Wärmebehandlung aushärtbarer Al-Legierungen und die Veredlung Si-haltiger Al-Gusslegierungen. Sie sind mit den Konzepten technisch wichtiger Al-Werkstoffe vertraut und können, ausgehend von Zusammensetzung, Struktur und Eigenschaften, die Werkstoffauswahl vornehmen. Die Studierenden kennen die Methoden der zerstörenden und der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. Sie können die Methoden der zerstörenden Werkstoffprüfung beschreiben und die Ergebnisse solcher Prüfungen zur Charakterisierung von Werkstoffen und Produkten und zur Prozesskontrolle in der Fertigung benutzen. Dieses Modul erweitert und vertieft die fachliche und die instrumentale Kompetenz und dient dem Aufbau kommunikativer Kompetenz. Darüber hinaus erwerben die Studierenden die systemische Kompetenz, Lösungen für neue Sachverhalte zu erarbeiten, und sich selbstständig auf dem Gebiet der Werkstofftechnik der Metalle zu vertiefen.</p> [letzte Änderung 24.03.2020] |

Inhalt:

- Eisenwerkstoffe
 - o Repetitorium zu Struktur und Eigenschaften von Stählen (un-, niedrig- und hochlegiert)
 - o Metallurgische Herstellung: Hochofenverfahren, Entschwefelung, Konverterverfahren, Elektrostahlverfahren, Sekundärmetallurgie, Umschmelzverfahren
 - o Stähle im Maschinen- und Automobilbau: Baustähle, Vergütungsstähle, Einsatzstähle, Federstähle, Stähle für Verschraubungen, Tiefziehstähle, AFP-Stähle
 - o Wärmebehandlung
- Grundlagen und fertigungstechnische Durchführung
- Wärmebehandlungsverfahren: Normalglühen, Vergüten, isothermes Umwandeln in der Bainitstufe, Weichglühen, Glühen auf bessere Zerspanbarkeit
 - o Thermomechanische Behandlung
 - o Randschichtverfestigung: Bauteileigenschaften, Flammhärten, Induktionshärten, Einsatzhärten, Nitrieren, Borieren
- Aluminiumwerkstoffe:
 - o Naturharte Al-Legierungen vom Typ AlMg
 - o Aushärtbare Al-Legierungen: Ausscheidungshärtung, Wärmebehandlung „Aushärten“, Legierungskonzept
 - o Al-Gusslegierungen ohne Si
 - o Al-Gusslegierungen mit Si: Legierungskonzept, Veredlung, Eigenschaften
- Zerstörende Werkstoffprüfung: Zug-, Druck-, Biege-, Warmzug-, Zeitstand-, Kerbschlagbiege- und Dauerschwingversuch, Härtemessung, thermische Analyse
- Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung: Magnetpulverprüfung, Durchstrahlungsprüfung mit Röntgen- und Gammastrahlen, magnetinduktive Prüfverfahren, Ultraschallprüfung
- Werkstoffauswahl an praxisrelevanten Beispielen

[letzte Änderung 24.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Vorlesungen, Übungen in Gruppenarbeit, Diskussion (Präsenz)
- Unterlagen, Übungsaufgaben, Lehrbücher und Fachliteratur
- Projektarbeit einschließlich Präsentation und Diskussion

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- W. Bergmann: Werkstofftechnik 1 (Carl Haser Verlag)
- W. Bergmann: Werkstofftechnik 2 (Carl Haser Verlag)
- E. Roos, K. Maile, M. Seidefuß: Werkstoffkunde für Ingenieure
- K. Schiebold: Zerstörende und zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Springer Vieweg
- D. Gross, W. Hauger, J. Schröder, W. A. Wall: Technische Mechanik 2 – Elastostatik (Springer)
- R. C. Hibbeler: Technische Mechanik 2 – Festigkeitslehre (Pearson)

[letzte Änderung 24.03.2020]

Wirtschaftlichkeitsanalysen

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Wirtschaftlichkeitsanalysen |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW100 |
| SWS/Lehrform: OPA |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): Projektarbeit |
| Prüfungsart: Projektarbeit |
| Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Sonstige Vorkenntnisse: Kenntnisse in Kostenrechnung, Investition/Finanzierung, Controlling [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg |
| Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg [letzte Änderung 28.01.2020] |
| Lernziele: <ul style="list-style-type: none">• Die/Der Studierende kann die Kostenstrukturen von Analyseobjekten erfassen und darstellen.• Sie/Er kann die Erlösstrukturen der Analyseobjekte erfassen und berechnen.• Die/Der Studierende kann geeignete Methoden zur Wirtschaftlichkeitsanalyse in Abhängigkeit des konkreten Analyseobjektes identifizieren.• Die Teilnehmerin/Der Teilnehmer verfügt über die Fähigkeit, aus den vorhandenen Daten zu einem Analyseobjekt eigenständige Wirtschaftlichkeitsanalysen zu erstellen. [letzte Änderung 24.03.2020] |
| Inhalt: <ul style="list-style-type: none">• Ermittlung von Kosten- und Erlösstrukturen und -daten hinsichtlich eines Analyseobjektes.• Als Analyseobjekte kommen technische Geräte, Prozesse, Projekte und Produkte in Frage, die vom Dozenten vorgegeben werden.• Mit den Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung, der Investitionsrechnung und des Controllings ermittelt der/die Studierende die Wirtschaftlichkeit des gewählten Analyseobjektes.• Mittels Sensitivitätsanalyse beschreibt der /die Studierende die Anpassungsfähigkeit der Wirtschaftlichkeitsanalyse an sich ändernde Rahmenbedingungen. [letzte Änderung 24.03.2020] |

Lehrmethoden/Medien:

- Eigenständige Projektarbeit unter Anleitung / Kalkulationssoftware, Dokumentationssoftware, Präsentationssoftware
- Die Ergebnisse der Projektarbeit sind in geeigneter Form zu dokumentieren.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

- Eichhorn, P./Merk, J.: Das Prinzip Wirtschaftlichkeit, 4. Auflage, SpringerGabler, 2015
- Hering, E.: Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure, Springer, 2014.
- Schlink, H.: Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure, 3. Auflage, SpringerGabler, 2018.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Zukunftsgestaltung: Demografiemanagement, New Work & Innovationsmanagement

| |
|---|
| Modulbezeichnung: Zukunftsgestaltung: Demografiemanagement, New Work & Innovationsmanagement |
| Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Master, ASPO 01.10.2021 |
| Code: WiMb21WW106 |
| SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden) |
| ECTS-Punkte: 6 |
| Studiensemester: 1 |
| Pflichtfach: nein |
| Arbeitssprache: Deutsch |
| Prüfungsart: Klausur (insgesamt 120 Minuten, davon: Modulelement Innovationsmanagement: 60 Minuten, Modulelement Demographiemangement und New Work 60 Minuten) |
| Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 150 Stunden (25 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung. |
| Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine. |
| Als Vorkenntnis empfohlen für Module: |
| Modulverantwortung: Prof. Dr. Wolfgang Appel |
| Dozent: Prof. Dr. Wolfgang Appel [letzte Änderung 28.01.2020] |

Lernziele:

Modulelement Innovationsmanagement

- Die Studierenden kennen die Elemente, Prozesse und Zusammenhänge eines erfolgreichen Innovationsmanagements.
- Sie können einfache Methoden des Innovationsmanagements auf praktische Fragestellungen ihrer Unternehmensumwelt anwenden.
- Praktische Fragen des rechtlichen Rahmens wie der Finanzierung von Innovationsprozessen können in grundsätzlichen Fällen angewandt werden.

Modulelement Demographiemangement und New Work

- Die Studierenden können die Veränderungen der Arbeitswelt im Hinblick auf Globalisierung, Digitalisierung und demographischem Wandel darstellen. Die Studierenden können die gravierenden Veränderungen der Arbeitswelt in ihren betrieblichen Kontext einordnen und kritisch bewerten.
- Daraus leitet sich die Anwendung fachlich-methodischen Wissens zur Erarbeitung neuer Lösungsansätze zur innovativen Bewältigung o.g. Themen ab.
- Die Studierenden können begründen, warum aufgrund der Veränderungen auch ein verändertes Leadership-Verständnis notwendig ist. Sie können New Work-Instrumente bzw. Konzepte der lebensphasenorientierten Mitarbeiterführung anwenden.
- Angesichts des tiefgreifenden Wandels der Arbeitswelt (Wertewandel, Digitalisierung, Arbeit 4.0, demographischer Wandel) entwickeln die Studierenden Problemlösungsfähigkeiten, damit Sie folgende Herausforderungen gezielt lösen können:

A: Sie können Konzepte entwickeln, um dem Fachkräftemangel zu begegnen.

B: Sie können die Bedeutung einer vertrauensorientierten Unternehmenskultur für das Finden und Binden von Fachkräften beschreiben.

C: Sie können die Bedeutung der Megatrends Individualisierung und Digitalisierung für ein neues Führungsverständnis darstellen und daraus Schlüsse für die Motivation der Mitarbeiter ziehen.

D: Sie entwickeln Lösungskonzepte, damit angesichts der Überalterung der Belegschaften weiterhin eine produktive und zukunftsorientierte Unternehmensentwicklung möglich ist.

[letzte Änderung 24.03.2020]

Inhalt:

Modulelement Innovationsmanagement

- Grundlegendes Verständnis von Innovation und Innovationsmanagement (Innovation – Schlagwort oder „Motor der Wirtschaft“?, Grundlagen des Innovationsmanagements, Einflussgrößen des Innovationsverfolgs)
- Planung von Innovationen (Entwicklung von Innovationsstrategien, Organisation der Innovationsfunktion, Gestaltung einer innovationsfreundlichen Unternehmenskultur)
- Entwicklung von Innovationen: Innovationsprozess (Impulse für Innovationen, Ideenbewertung, Ideenauswahl, Innovationscontrolling)
- Umsetzung von Innovationen: Von der Ideenauswahl zur Ideenumsetzung (Marketing von Innovationen, Markteinführung, Schutzrechte und Schutzrechtsstrategien)

Modulelement Demographiemangement und New Work

- Die silberne Evolution – die Fakten zum demographischen Wandel
- Personalpolitische Konsequenzen – Finden und Binden von Fachkräften
- Die Beständigkeit des alten Eisens – Die Kompetenzen älterer Mitarbeiter erkennen, nutzen und weiterentwickeln
- Die neue Rolle der Führungskräfte – Führung 4.0
- Erhalt und Förderung der Gesundheit einer älter werdenden Belegschaft
- Das "vergessene" Kundensegment 50plus
- Die neue Arbeitswelt – der New Work-Ansatz
- New-Work-Anforderungen und Management-Implikationen
- New Work in der Praxis

[letzte Änderung 24.03.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung

[letzte Änderung 24.03.2020]

Literatur:

Modulelement Innovationsmanagement

- Drebes, T. (2018): Innovationstransfer als sozialorganisatorischer Prozess. Baden-Baden: Nomos Verlag
- Fisch, J.H./Roß, J.-M. (2009): Fallstudien zum Innovationsmanagement: Methodengestützte Lösung von Problemen aus der Unternehmenspraxis. Wiesbaden: Gabler.
- Hauschildt, J./Salomo, S./Schultz, C./Kock, A. (2016): Innovationsmanagement. München: Vahlen Verlag.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2017): Innovation, In: Hirsch-Kreinsen/Minssen (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie, Baden-Baden: Nomos Verlag, S. 193-197.
- Kaschny, M./Nolden, M./Schreuder, S. (2015): Innovationsmanagement im Mittelstand: Strategien, Implementierung, Praxisbeispiele. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Kraus, S. (2011): Entrepreneurship - Fallstudien. Unternehmensgründung, Intrapreneurship und Innovationsmanagement. Vienna: Springer Vienna.

Modulelement Demographiemangement und New Work

- Neun, W. (2015): Innovationen im Mittelstand erfolgreich managen: 25 Tipps für die praktische Umsetzung. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Vahs, D./Brem, A. (2015): Innovationsmanagement. Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, 5., überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Filmbeiträge zur Vor-/Nachbereitung der Vorlesung:
von Herrn Prof. Dr. Martin G. Möhrle / Universität Bremen
Quelle: <https://e-lecture.uni-bremen.de/innovation/index.html>

Kapitel 1: Einführung in das Innovationsmanagement

Kapitel 2: Grundlagen des Innovationsmanagement

Kapitel 3: Innovationsprozess (Teil 1)

Kapitel 4: Aspekte des Fuzzy Front End

Kapitel 5: Innovationsklima und Rollen im Innovationsprozess

Kapitel 6: Innovationsprozess (Teil 2)

Kapitel 7: Reifegradmodell zur Analyse und Gestaltung des Innovationsprozesses

Kapitel 8: Innovationsmarketing (Teil 1)

Kapitel 9: Innovationsmarketing (Teil 2)

Kapitel 10: Innovationsmarketing (Teil 3)

Kapitel 11: Innovationsmarketing (Teil 4)

Kapitel 12: Innovationsbewertung (Teil 1)

Kapitel 13: Innovationsbewertung (Teil 2)

Kapitel 14: Innovationsbewertung (Teil 3)

Kapitel 15: Wissen und Personal im Innovationsmanagement

Modulelement Demographiemangement und New Work

- Appel, W.: Arbeitszeit und Belastung in der Chemie: Ältere fühlen sich gut, Jüngere sind überfordert". In: VAA-Mitgliedermagazin, August 2014, S. 20-21.
- Appel, W./Michel-Dittgen, B. (Hrsg.): Digital Natives: Was Personaler über die Generation Y wissen sollten. Wiesbaden 2013.
- Benz, M. (Diss.): Personalmanagement in Zeiten des Demographischen Wandels. Köln 2010.
- Deller, J.: Personalmanagement im demografischen Wandel. Wiesbaden 2008.
- Drucker, P.F.: Was ist Management? Berlin 2014.
- Gerlmaier, A. u.a, (Hrsg.): Praxishandbuch lebensphasenorientiertes Personalmanagement. Wiesbaden 2016.
- Hackl, B.: New Work: Auf dem Weg zur neuen Arbeitswelt. Wiesbaden 2017.
- Malik, F.: Führen Leisten Leben. Frankfurt 2014.
- Schermuly, C.C.: New Work - Gute Arbeit gestalten. Freiburg 2016.
- Sprenger, R.K.: Vertrauen führt. Frankfurt 2007.

[letzte Änderung 24.03.2020]