HS PF

MODULHANDBUCH

Master of Science Wirtschaftsingeneurwesen – Engineering and Management (MEM)

HS PF Engineering

Studiengangleitung:
Prof. Dr. Ansgar Kühn

SPO 2024
Studienbeginn ab WS 2024/2025

Aktueller Stand vom: 01.06.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1. Leadership 4
2. Produktionsstrategie 6
3. Forschungsmethoden & Innovation 8
4. Interdisziplinäres Innovations-/Forschungsprojekt 11
5. Wertorientierte Unternehmensführung 14
6. Management neuer Technologien 17
7. Cross Border Cooperation 19
8. Managing the Value Chain 21
9. Wahlpflichtfächer „Fokus“ 23
10. Capstone 25
11. Master-Thesis 27

Anmerkung zu den Modulen:
Die Dauer der Module beträgt in der Regel ein Semester. Die Rubrik „Studiensemester“ weist das jeweilige Fachsemester aus. Wenn sich ein Modul über zwei aufeinanderfolgende Semester erstreckt, werden in o. g. Rubrik die beiden betreffenden Fachsemester ausgewiesen. Eine Zulassung ist grundsätzlich zum WiSe und zum SoSe vorgesehen. Die Fächer werden jedoch nur einmal pro Jahr angeboten. Die beiden Fachsemester 1 und 2 können daher auch in umgekehrter Reihenfolge durchlaufen werden.

Prüfungsleistungen werden grundsätzlich benotet auf Basis einer Notenscala von 1 („sehr gut“) bis 5 („nicht ausreichend“). Die Ausnahme bilden die im Besonderen Teil der Studien- und Prüfungsordnung - und in diesem Modulhandbuch - mit „unbenoteter Prüfungsleistung“ (UPL) gekennzeichneten Lehrveranstaltungen. Diese werden mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet, vgl. § 24 (1, 2) SPO.

Die Lehrveranstaltungen (Vorlesungen und seminaristischer Unterricht) sind auf Gruppengrößen von 20-25 Studierenden ausgerichtet.

Anmerkung zum Umfang schriftlicher Arbeiten:
Der Umfang einer Master Thesis beträgt typischerweise 70-100 Seiten. Projektarbeiten umfassen typischerweise 40-60 Seiten, wobei auch andere Artefakte als erwartetes Projektergebnis vorab definiert werden können. Hausarbeiten umfassen typischerweise 20-40 Seiten.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

CP	Credit gemäß ECTS-System (1 CP entspricht 25-30 Arbeitsstunden. In diesem Dokument sind die Workload-Berechnungen mit dem maximal möglichen Arbeitsumfang ausgewiesen. Sie können auch entsprechend geringer ausfallen.)
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
PLH	Prüfungsleistung Hausarbeit
PLK	Prüfungsleistung Klausur
PLM	Prüfungsleistung mündliche Prüfung
PLP	Prüfungsleistung Projektarbeit
PLR	Prüfungsleistung Referat
PLS	Prüfungsleistung Studienarbeit
PLT	Prüfungsleistung Thesis
PVL	Prüfungsvorleistung
PVL-MP	Prüfungsvorleistung für die Masterprüfung
PVL-PLT	Prüfungsvorleistung für die Thesis
STA1	erster Studienabschnitt
STA2	zweiter Studienabschnitt
SWS	Semesterwochenstunde(n)
UPL	Unbenotete Prüfungsleistung

1. Leadership

„Leadership“	
Kennziffer	MWI10001
Studiensemester	1. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	6
SWS	4
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10002 Führung MWI10003 Führung in Projekten
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	Führung: PLH/PLR Führung in Projekten: PLP/PLH/PLR
Lehrsprache	Führung: Deutsch oder Englisch Führung in Projekten: Deutsch
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kühn
Lehrende	Führung: Dr. Dieter Lederer (LB) Führung in Projekten: Herr Sven Bemmé (LB)
Zuordnung zum Curriculum	MEM – Pflichtfach 1. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Seminaristischer Unterricht, Workshop, Coaching, Realprojekt
Ziele	**Führung:** Die Studierenden • verstehen, was Führung ausmacht, die den Menschen mit seinen individuellen Fähigkeiten und Konditionierungen in den Mittelpunkt stellt, • kennen die Bedeutung von Führung für den unternehmerischen Erfolg, • kennen die eigenen Werte und Überzeugungen zur Führung und haben diese reflektiert, • kennen die wesentlichen Elemente der Führungskommunikation und haben praktische Erfahrungen damit gemacht, • können die Bedeutung der Körpersprache für Führung und Kommunikation einschätzen und haben die eigene Körpersprache reflektiert. **Führung in Projekten:** Die Studierenden sind in der Lage • Projekte erfolgreich zu führen, • Projektmanagementinstrumente entsprechend der Projektkomplexität und der Stakeholder in angemessenem Umfang richtig anzuwenden, • Projektbesprechungen/-workshops zielgerichtet zu moderieren, • konfliktäre Situationen frühzeitig zu antizipieren, präventiv zu agieren und/ oder mit akuten Konflikten wertschätzend umzugehen.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Das Modul trägt maßgeblich zur Persönlichkeitsbildung bei, insbesondere, da es die Fähigkeit zur (Selbst-)Reflektion, zur Interaktion mit anderen Menschen/im Team und weiteren Sozialkompetenzen stärkt.
Inhalte	**Führung:**

	• Führungsstile • Werte und Überzeugungen zur Führung • Führungskommunikation • Körpersprache **Führung in Projekten:** • Projektmanagementinstrumente • Konfliktmanagement • Projektmoderation
Literatur	**Führung:** • Von Kopp, D. (2016): *Führungskraft – und was jetzt?* Springer: Berlin, Heidelberg. • Groth, A. (2014): *Der Chef, den ich nie vergessen werde.* Campus: Frankfurt/Main. • Purps-Pardigol, S. (2015): *Führen mit Hirn: Mitarbeiter begeistern und Unternehmenserfolg steigern.* Campus: Frankfurt/Main. **Führung in Projekten:** • Litke, H. D. (2007): *Projektmanagement - Methoden, Techniken, Verhaltensweisen.* Hanser: München. • Stöwe, C., Keromosemito, L. (2012): *Führen ohne Hierarchie - Laterale Führung. Wie Sie ohne Vorgesetztenfunktion Teams motivieren, kritische Gespräche führen, Konflikte lösen.* Springer Gabler: Wiesbaden. • Lipp, U., Will, H. (2008): *Das große Workshop-Buch: Konzeption, Inszenierung und Moderation von Klausuren, Besprechungen und Seminaren.* Beltz: Weinheim.
Workload	Workload: 6 ECTS x 30 Std. = 180 Std. Präsenzzeit: 4 SWS x 15 Wochen = 60 Std.
Medienformen	Folien, Flipchart, Beamer, Vortrag in Form von Präsentationen, Fallstudien, Active Board

2. Produktionsstrategie

„Produktionsstrategie“ / „Production Strategy“	
Kennziffer	MWI10004
Studiensemester	1. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	6
SWS	4
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10005 Produktionsstrategie und Methoden MWI10006 Lean Management und Produktionsstrategien
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Produktionsplanung und Fertigungssteuerung aus dem Bachelorstudium, Kenntnisse aus dem Bereich Lean Production und der Materialwirtschaft
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	PLK (90 Minuten)
Lehrsprache	Deutsch
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kühn
Lehrende	Produktionsstrategie und Methoden: Dr. Delang (LB) Lean Management und Produktionsstrategien: Prof. Dr. Emmerich
Zuordnung zum Curriculum	MEM – Pflichtfach 1.Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Vorlesung, Seminaristischer Unterricht
Ziele	Material- und Ressourceneffizienz sowie wertorientierte Produktgestaltung werden als wesentliche Erfolgsfaktoren bei der Herstellung industrieller Güter verstanden. Anhand von Fallbeispielen und Industrieprojekten erwerben die Studierenden Methoden zur Analyse von Produkten, Produktionsabläufen, Logistikabläufen und Geschäftsprozessen. Hierauf aufbauend werden Strategien zur Optimierung erarbeitet. Neben strategischen Ansätzen zur Flexibilisierung von Produktionsbereichen und Absicherung der Wettbewerbsfähigkeit wird insbesondere auch auf innovative Ansätze und Maßnahmen im operativen Produktionsumfeld eingegangen. Die theoretischen Ansätze werden an konkreten Beispielen aus der täglichen Praxis exemplarisch erklärt und vertieft.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Das Modul trägt bei zu interdisziplinären Fähigkeiten sowie der Schnittstellenkompetenz zwischen Produktion und Betriebswirtschaft.
Inhalte	**Produktionsstrategie und Methoden:** Material- und Ressourceneffizienz im Produktionsbetrieb, Value Stream Mapping als Instrument zur Straffung logistischer Abläufe, Business Process Management zur Erhöhung der Effizienz von Unternehmensabläufen, Value Engineering zur Rationalisierung von Produkt und Prozess. **Lean Management und Produktionsstrategien:** Vermittlung unterschiedlicher Produktionsstrategien und

	Produktionssysteme vor dem Hintergrund von „Lean Philosophien“ in Abhängigkeit von Marktanforderungen und Produktionsarten, Methoden, Vorgehensweisen und Tools zur Flexibilisierung und Produktivitätserhöhung in produzierenden Unternehmen, Praxisbeispiele.
Literatur	**Produktionsstrategie und Methoden:** • VDI-Gesellschaft (2011): *Wertanalyse-Das Tool im Value Management.* Springer. (ISBN-10: 3540795162) • Rother, M., Shook, J. (2015): *Sehen lernen: Mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen.* 4. Aufl., Lean Management Institut. (ISBN-10: 3980952118) **Lean Management und Produktionsstrategien:** • Warnecke, H. J. (1996): *Die fraktale Fabrik. Revolution der Unternehmenskultur.* Rowohlt: Reinbek. • Takeda, H. (1996): *Das System der Mixed Produktion*. Verlag Moderne Industrie: Landsberg.
Workload	Workload: 6 ECTS x 30 Std. = 180 Std. Präsenzzeit: 4 SWS x 15 Wochen = 60 Std. 120 Stunden Vor-/Nachbereitung der Vorlesungen sowie Prüfungsvorbereitung.
Medienformen	Vorlesung mit Diskussion, Case Studies mit seminaristischen Übungen in Kleingruppen.

3. Forschungsmethoden & Innovation

„Forschungsmethoden & Innovation“ / „Research Methods & Innovation“	
Kennziffer	MWI10007
Studiensemester	1. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	6
SWS	4
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10008 Forschungsmethoden MWI10009 Produktstrategie/Produktentwicklung
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Englisch B2
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	Jeweils PLH/PLR/PLK (60 Minuten)
Lehrsprache	Jeweils Deutsch oder Englisch
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Henning Hinderer
Lehrende	Forschungsmethoden: Prof. Dr. Ludwig Martin/Prof. Dr. Rebecca Bulander Produktstrategie/Produktentwicklung: Prof. Dr. Henning Hinderer/Prof. Dr. Rainer Wunderlich
Zuordnung zum Curriculum	MIM, MEM – Pflichtfach 1. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Seminaristischer Unterricht und Übungen, Blockveranstaltung mit Folgeterminen, Projekt
Ziele	**Forschungsmethoden:** Studierende kennen die Vielfalt an Forschungsansätzen und können diese im Sinne der Wissenschaftstheorie einordnen. Basierend auf Fachwissen bezüglich gängiger qualitativer und quantitativer Methoden können Studierende (kleinere) Forschungsprojekte konzipieren und Projektpläne erstellen. Damit verbundene ethische Fragestellungen können die Studierenden erkennen und Lösungsansätze formulieren. Zudem können sie eigene Ergebnisse, aber auch die anderer, kritisch evaluieren und einordnen; dies auch im Hinblick auf angewandte Methodologie und Methoden. Die Besonderheit der Interdisziplinarität des Studiengangs in Bezug auf Forschungsansätze ist den Studierenden bewusst, und sie wissen, wie hiermit umzugehen ist; dies auch im Sinne der Zulässigkeit verschiedener Blickwinkel und kreativer Lösungsfindung. Durch die Verbindung zu Fachwissen aus den Wahlmodulen des Studiengangs können sie eigene Beiträge auch fachlich einordnen. **Produktstrategie/Produktentwicklung:** Die Studierenden sind nach einer methodischen Hinführung in die Bereiche strategische Produktplanung, Kreativitätsmethoden und Methoden der Marktorientierten Produktentwicklung in der Lage, ein neues Produkt von der Idee bis zur Vermarktung systematisch zu entwickeln. Wichtige Bestandteile sind die kreative Ideengenerierung und die Herleitung der Inhalte eines geeigneten Geschäftsmodells sowie einer Markteinführungsstrategie. Es soll in Kleingruppen eine eigene Produktidee entwickelt werden, die bis zum Prototyp für eine geplante Markteinführung

	umgesetzt werden soll. Es besteht die Möglichkeit, die Produktideen in weiteren Modulen bspw. IDP oder Masterthesis mit einem Business Plan zu hinterlegen.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Das Modul trägt zum weiteren Ausbau des Verständnises der Studierenden im Bereich Methoden sowie Entwicklung und Vermarktung von Produkten bei. Die Verbindung zwischen der Anwendung sowie dem Verständnis von Methoden (Forschung sowie Produktentwicklung) und den entsprechenden Resultaten wird geschult. Dies auch im Hinblick auf die Bewertung von Anwendungsbereichen von Methoden sowie deren Grenzen.
Inhalte	**Forschungsmethoden:** Die vorherrschenden Paradigmen der Wissensgewinnung werden erläutert und gegeneinander abgegrenzt. Durch eine forschungsproblem-orientierte Heranführung an das Thema werden verschiedene Ansätze und verwandte Methodologie erläutert. Ingenieurwissenschaftliche aber auch sozialwissenschaftliche (inkl. Business Research) Ansätze und verwandte Methoden werden eingeführt, vertieft und anhand von Übungen und Fallbeispielen diskutiert. Mit Bezug auf empirische Forschung werden Fragen zur Validität und Zuverlässigkeit verschiedener Methoden und Vorgehensweisen diskutiert. Fragen der Wissenschaftsethik werden ergründet und Lösungsansätze anhand von Beispielen erarbeitet. Grundformen guter wissenschaftlicher Praxis (z. B. Zustimmungserklärungen bei Umfragen, Vermeidung von Plagiaten, Umgang mit generativer AI) werden behandelt. Das Vorgehen zur Einordnung eines eigenen Beitrags in bereits vorhandenes Wissen (Stand der Technik / Stand der Wissenschaft) wird erläutert und geübt. Quellenarbeit und die kritische Verarbeitung des Gelesenen in eigene Texte wird vorgeführt und durch Übungen verfestigt. **Produktstrategie/Produktentwicklung:** Methoden der strategischen Produktplanung und der marktorientierten Produktentwicklung werden erleutert, diskutiert und experimentell eingesetzt mit dem Ziel der Vorbereitung einer strategischen und marktorientierten Entwicklung eines Produkts auf Basis einer eigenen Idee. Strategische Produktplanung: • Ansätze zur agilen Produktentwicklung (Szenario Bildung, Design Thinking Ansätze, BMC) • Praktische Anwendung der strategischen Methoden im Rahmen einer Produktkonzeption Vorgehen zur Ideengewinnung: • Analyse von Trends und innovativen Technologien als Ansätze zur Ideengenerierung • Design Thinking und andere Kreativitätsmethoden Methoden der marktorientierten Produktentwicklung: • Methoden der Produktentwicklung • Marktforschung und -testmethoden • Markteinführungsstrategie mit Kommunikationsplan
Literatur	**Forschungsmethoden:** • Leedy, P. D., Ormrod, J. E. (2016): *Practical Research: Planning and Design.* 11th Edition, Pearson. • Bryman, A., Bell, E. (2015): *Business Research Methods*. 4th Edition, Oxford University Press: Oxford. • Kornwachs, K. (2010): *Technologisches Wissen – Entstehung, Methoden, Strukturen.* Acatech/Springer: Berlin. (PDF online verfügbar)

	Lindenlauf, F. (2022): *Wissenschaftliches Arbeiten in den Ingenieur- und Naturwissenschaften*. Springer Spektrum: Berlin. • Verschiedene Texte die auf E-Learning bereitgestellt werden **Produktstrategie/Produktentwicklung:** • Porter, M. E. (2013): *Wettbewerbsstrategien*. 12. Aufl., Campus: Frankfurt/Main. • Lewrick, M., Link, P., Leifer, L. (2018): *Das Design Thinking Playbook.* 2. Aufl., Vahlen: München. • Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2011): *Business Model Generation*. Campus: Frankfurt/Main. • Gerstbach, I. (2016): *Design Thinking im Unternehmen. Ein Workbook für die Einführung von Design Thinking*. Gabal:Offenbach. • Bland, D. J., Osterwalder, A., Smith, A., & Papadakos, T. (2020). *Testing business ideas*: Wiley: Hoboken. • Ulrich, K. T., Eppinger S. D. (2012): *Product design and development.* 5th Edition, McGraw-Hill: New York.
Workload	Workload: 6 ECTS x 30 Std. = 180 Std. Präsenzzeit: 4 SWS x 15 Wochen = 60 Std.
Medienformen	PowerPoint, Umdrucke, interaktive Gruppenaufgaben, Einzelaufgaben, interaktives Lehrgespräch, Recherchearbeit (inkl. Bibliothek), Besprechung von Modellen und Entwürfen.

4. Interdisziplinäres Innovations-/Forschungsprojekt

„Interdisziplinäres Innovations-/Forschungsprojekt“ / „Interdisciplinary Innovation / Research Project“	
Kennziffer	MWI10010
Studiensemester	1./2. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	9
SWS	6
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10011 Innovations/Forschungsprojekt Konzeption MWI10012 Innovations/Forschungsprojekt Realisierung
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Parallele Teilnahme an den Lehrveranstaltungen MWI10008 Forschungsmethoden und MWI10009 Produktstrategie/Produktentwicklung
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	Jeweils PLP
Lehrsprache	Jeweils Deutsch oder Englisch
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kühn
Lehrende	Innovations/Forschungsprojekt Konzeption: alle Lehrenden des Bereichs Wirtschaftsingenieurwesen Innovations/Forschungsprojekt Realisierung: alle Lehrenden des Bereichs Wirtschaftsingenieurwesen
Zuordnung zum Curriculum	MIM, MEM – Pflichtfach 1./2. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Projekt in Kleingruppen (4 Personen) unter intensiven Betreuung einer Lehrperson über beide Lehrveranstaltungen hinweg
Ziele	Studierende kennen die Vielfalt an Forschungsansätzen und können diese im Sinne der Wissenschaftstheorie einordnen und im konkreten Projekt einsetzen. Ebenso kennen sie eine Vielzahl an Innovationsmethoden. Basierend auf Fachwissen bezüglich gängiger qualitativer und quantitativer Methoden können Studierende (kleinere) Forschungs-/Innovationsprojekte konzipieren und protypisch zur Klärung relevanter Fragestellungen umsetzen. Damit evtl. verbundene ethische Fragestellungen können die Studierenden erkennen und Lösungsansätze erarbeiten. Zudem können sie eigene Ergebnisse, aber auch die anderer, kritisch evaluieren und einordnen; dies auch im Hinblick auf angewandte Methodologie und Methoden. Die Besonderheit der Interdisziplinarität des Studiengangs in Bezug auf Innovations- und Forschungsansätze ist den Studierenden bewusst, und sie wissen, wie hiermit umzugehen ist; dies auch im Sinne der Zulässigkeit verschiedener Blickwinkel und kreativer Lösungsfindung und der Rückkopplung mit den Stakeholdern eines avisierte Markts. Durch die Verbindung zu Fachwissen aus den Pflicht- und Wahlmodulen des Studiengangs können sie eigene Beiträge auch fachlich einordnen. Die Studierenden können in einem Innovationsprojekt / einem Forschungsprojekt (auch in Zusammenarbeit mit externen Unternehmen) Lösungen aufbauen, adäquat dokumentieren und präsentieren. Dies umfasst auch die Möglichkeit einer Veröffentlichung der Arbeit oder deren Ergebnisse.

Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Das Modul trägt bei zu Management Skills, Teamfähigkeit und Projektmanagement-Fähigkeiten. Es stärkt die Fähigkeit zur kritischen Reflektion und zur kreativen Problemlösefähigkeit.
Inhalte	Mögliche Forschungs-Innovationsprojekte werden zu Beginn des Moduls durch verschiedene Dozenten und Dozentinnen vorgestellt. Die Forschungs-/Innovationsprojekte können unterschiedlicher Natur sein und unterschiedlichste Problemstellungen beinhalten. • Die in den Wahlmodulen unterrichtenden Dozenten/Dozentinnen geben die Themenstellungen des Forschungs-/Innovationsprojektes, die auch gemeinsam mit externen Unternehmen durchgeführt werden können, vor. • Die Problemstellungen werden grundsätzlich auf wissenschaftlicher Basis gelöst und die Projektdokumentation als wissenschaftliche Arbeit oder als Produktdokumentation in geeigneter Form (Zeichnung, Stückliste, Produktsbeschreibung, Handbuch o.ä,) verfasst. • Die Projektarbeit schließt idealerweise mit einem veröffentlichungswürdigen wissenschaftlichen Beitrag oder einer konkret und ausführlich ausgearbeiteten Produkt-/Geschäftsidee nach Möglichkeit inkl. eines funktionsfähigen Prototyps ab. Die Dozenten und Dozentinnen stehen den Studierenden als Mentoren/Mentorinnen zur Verfügung, **Innovations/Forschungsprojekt Konzeption:** Die vorherrschenden Paradigmen der Wissensgewinnung werden erläutert und gegeneinander abgegrenzt. Durch eine forschungsproblem-orientierte Heranführung an das Thema werden verschiedene Ansätze und verwandte Methodologie erläutert. Ingenieurwissenschaftliche aber auch sozialwissenschaftliche (inkl. Business Research) Ansätze und verwandte Methoden werden eingeführt und anhand von Übungen und Fallbeispielen intensiv diskutiert. Mit Bezug auf Innovation und anwendungsorientierte Entwicklung werden alle Aspekte der Produktentwicklung diskutiert - dies beinhaltet Methoden der Marktforschung und Zielgruppenanalyse, Dokumentation und Validierung der Anforderungen sowie ein iteratives Vorgehen im Projekt. Bei Projekten mit empirischer Forschung werden zudem Fragen zur Validität und Zuverlässigkeit verschiedener Methoden und Vorgehensweisen diskutiert. **Innovations-/Forschungsprojekt Realisierung:** Aufbauend auf den Erkenntnissen aus der Lehrveranstaltung Innovations-/Forschungsprojekt Konzeption erfolgt die Bearbeitung eines Forschungs-/Innovationsprojekts und dessen schlüssige Dokumentation. In Innovationsprojekten soll Markt- und Nutzerfeedback soll nach Möglichkeit anhand von funktionsfähigen Prototypen ermittelt und in der Weiterentwicklung berücksichtigt werden.
Literatur	**Innovations/Forschungsprojekt Konzeption:** • Leedy, P. D., Ormrod, J. E. (2016): *Practical Research: Planning and Design.* 11th Edition, Pearson. • Bryman, A., Bell, E. (2015): *Business Research Methods*. 4th Edition, Oxford University Press: Oxford. • Kornwachs, K. (2010): *Technologisches Wissen – Entstehung, Methoden, Strukturen.* Acatech/Springer: Berlin. (PDF online verfügbar)

	• Großklaus, Rainer H. G. (2014): *Von der Produktidee zum Markterfolg : Innovationen planen, einführen und erfolgreich managen.* - 2. Aufl. 2014. - Wiesbaden : Gabler Verlag, 2014. • Weitere Literatur nach Bedarf **Innovations/Forschungsprojekt Realisierung:** • • Bland, D. J., Osterwalder, A., Smith, A., & Papadakos, T. (2020). *Testing business ideas*: Wiley: Hoboken. • Engeln, Werner (2006): *Methoden der Produktentwicklung*. München : Oldenbourg-Industrieverlag. • Schwarz, Erich J.; Dummer, Rita; Krajger, Ines (2007): *Von der Geschäftsidee zum Markterfolg*. Wien : Linde Verlag • Fachspezifische Literatur abhängig von der jeweiligen Projektarbeit.
Workload	Workload: 9 ECTS x 30 Std. = 270 Std. Innovations/Forschungsprojekt Konzeption: 3 ECTS Innovations/Forschungsprojekt Realisierung: 6 ECTS Präsenzzeit: 6 SWS x 15 Wochen = 90 Std bzw. Präsenzzeit in Absprache mit Betreuer/-in / projektabhängig
Medienformen	Abhängig von der jeweiligen Projektarbeit / Betreuer/-in: PowerPoint, Umdrucke, interaktive Gruppenaufgaben, physische oder IT-basierte Prototypen, interaktives Lehrgespräch, Recherchearbeit (Bibliothek).

5. Wertorientierte Unternehmensführung

„Wertortientierte Unternehmensführung“ / „Value based Management“	
Kennziffer	MWI10013
Studiensemester	2. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	6
SWS	4
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10014 Unternehmenssteuerung MWI10015 Kennzahlenmanagement
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium

Empfohlene Voraussetzungen	• Literaturstudium: Weber, J., Schäffer, U. (2016): *Einführung in das Controlling.* 15. Aufl., Schäffer-Poeschel: Stuttgart.
	• Grundlagenkenntnisse
	  ○ des Controllings (z. B. Denk- und Handlungsweise des Controllers/der Controllerin, Basisinstrumente)
	  ○ in Kosten- und Leistungsrechnung sowie Buchführung und Bilanzierung
	  ○ in Finanzierung und Investitionsentscheidungen

Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	PLK/PLH/PLR (45 Minuten)
Lehrsprache	Englisch
Modulverantwortlicher	Prof. Schnell
Lehrende	Wertorientierte Unternehmensführung: Prof. Schnell Kennzahlenmanagement: Prof. Dr. Binder
Zuordnung zum Curriculum	MEM – Pflichtfach 2. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Vorlesung mit Fallbeispielen (WoUF) sowie Seminar (KPI-M.) mit • regelmäßigen, inhaltsbezogenen Initial-Referaten der Dozenten/Dozentinnen • Präsentationen der Studierenden • Bearbeitung von Fallbeispielen unter Einsatz der Methodik „Inverted class room“
Ziele	Die Studierenden erwerben ein vertieftes Wissen hinsichtlich der rentabilitäts- und liquiditäts-orientierten Steuerung eines Unternehmens. Sie sind in der Lage, die Geschäftsentwicklung eines Unternehmens anhand finanzwirtschaftlicher Kennzahlen zu analysieren und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen zur Verbesserung von Rentabilität und Liquidität zu formulieren. Insbesondere wissen die Studierenden, wie Manager mit Hilfe von Controlling-Instrumenten (z. B. Kennzahlen, Rechnungswesen, Analyse-Tools) Effektivität und Effizienz im Unternehmen messen und welche wertsteigernden Maßnahmen daraufhin eingeleitet werden können.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	• Verantwortungsbewusstsein für die Steuerung und Führung eines Unternehmens • Nachhaltiges Denken und Handeln bei der Bewertung von Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken zur langfristigen Wertschöpfung • Teamfähigkeit und Zusammenarbeit zur erfolgreichen Umsetzung einer wertorientierten Unternehmensausrichtung

	• Analytische Fähigkeiten zur Anwendung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen zur Bewertung des Unternehmenswertes • Planungs- und Budgetierungskompetenz für eine zielgerichtete und wertorientierte Unternehmensplanung • Effektive Entscheidungsfindung basierend auf Kostenrechnungsinstrumenten zur Identifizierung von Rentabilitätssteigerungs-Potenzialen • Kommunikationsfähigkeiten zur Vermittlung der wertorientierten Unternehmensführung an Stakeholder und Mitarbeiter • Strategisches Denken und Handeln zur Ausrichtung des Unternehmens auf langfristige Wertschöpfung und nachhaltiges Wachstum • Innovationsfähigkeit zur Identifizierung neuer Ansätze und Technologien, um den Unternehmenswert zu steigern • Reflexionsvermögen und kontinuierliche Lernbereitschaft, um sich den Herausforderungen der sich wandelnden Geschäftswelt anzupassen
Inhalte	**Wertorientierte Unternehmensführung:** • Überblick über Aufgaben sowie Denk- und Handlungsweise eines Management Accountants (Controllers/Controllerin) • Stärken-Schwächen-Chancen-Risiko-Analyse als Voraussetzung für die Steigerung des Unternehmenswertes • Unternehmensbewertung mit Kennzahlen und Kennzahlensysteme • Unternehmensplanung, Budgetierung, Forecast als Voraussetzung einer wertorientierten Unternehmensausrichtung • Entscheidungskostenrechnung als Instrument zur Erkennung von Rentabilitätssteigerungs-Potenzialen **Kennzahlenmanagement:** • Wichtige Wertgrößen im Überblick • Kennzahlen der wertorientierten Unternehmenssteuerung: Jahresüberschuss, EVA, SVA, ROI, CFROI • Ertragswert- versus Substanzwertverfahren: Unternehmensbewertung • Liquiditätsgrößen: Ermittlung und Analyse • Analyse des Substanzwerts im Detail auf Basis von Konzern-Jahresabschlüssen unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen, wie z. B. internationale Bilanzierungs-Vorschriften (IFRS, US-GAAP) • Kennzahlen und Kennzahlensysteme des Unternehmens und seiner Funktionsbereiche Beschaffung, Produktion, Marketing/Vertrieb und Forschung und Entwicklung • Kennzahlen in Business Plänen, Cockpitcharts und Controller-Berichte
Literatur	**Wertorientierte Unternehmensführung:** • Weygandt, J., Kimmel, P., Kieso, D. (2018): *Managerial Accounting.* 8th Edition, Wiley: Hoboken, N. J. • Drury, C. (2015): *Cost and Management Accounting*. 9th Edition, Cengage Learning: London. • Horngren, C., Foster, G., Datar, S. (2017): *Cost Accounting, A Managerial Emphasis.* 16. Aufl., Prentice Hall: Upper Saddle River. **Kennzahlenmanagement:**

	• Copeland, T., Koller, T., Murrin, J. (2015): *Valuation - Measuring and Managing the Value of Companies.* 6. Aufl., Wiley: New York. • Krause, H. U., Arora, D. (2010): *Controlling-Kennzahlen. Key Performance Indicators – Zweisprachiges Handbuch Deutsch-Englisch.* 2. Aufl., Oldenburg: München.
Workload	Workload: 6 ECTS x 30 Std. = 180 Std. Präsenzzeit: 4 SWS x 15 Wochen = 60 Std. 120 Stunden für Vor-/Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium sowie Bearbeitung von Fallstudien
Medienformen	Referate unter Einsatz von Folien und Fallbespielen, Bearbeitung von Fallstudien (teilweise in Gruppen), Inverted Classroom

6. Management neuer Technologien

„Management neuer Technologien“ / „Management of Emerging Technologies“	
Kennziffer	MWI10016
Studiensemester	2. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	6
SWS	4
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10017 Technische Konzepte MWI10018 Organisatorische Konzepte
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Englisch B2
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	PLK/PLP (60 Minuten)
Lehrsprache	Englisch
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kölmel
Lehrende	Technische Konzepte: Prof. Dr. Thomas Schuster Organisatorische Konzepte: Prof. Dr. Kölmel
Zuordnung zum Curriculum	MEM – Pflichtfach 2. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Seminaristischer Unterricht und Übungen, Blockveranstaltung mit Folgeterminen. Die Veranstaltung wird interaktiv gestaltet. Aktuelle Beispiele aus der Praxis illustrieren die Inhalte. Projekt (beispielhafte Umsetzung eines technischen Prototypen).
Ziele	Die Studierenden • verstehen, welche Bedeutung neue Technologien für die Zukunft der Wirtschaft haben, • können die grundlegenden Konzepte des Managements emergenter Technologien anwenden, • können einen technischen Prototypen konzipieren und umsetzen.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	• Technologische Kompetenz: Die Studierenden sollen technologisches Wissen und Verständnis entwickeln, um neue Technologien zu erkennen, zu bewerten und in Unternehmen erfolgreich einzuführen. • Strategisches Denken: Es wird Wert auf strategisches Denken gelegt, um die Potenziale neuer Technologien zu erkennen und in eine ganzheitliche Unternehmensstrategie zu integrieren. • Interdisziplinäre Zusammenarbeit: Die Vorlesung fördert die Fähigkeit zur Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen, um die Komplexität neuer Technologien zu bewältigen und innovative Lösungen zu entwickeln.
Inhalte	Weltweit wird der Wettbewerb um die Entwicklung neuer Technologien immer schärfer. Gleichzeitig verkürzen sich die Produktlebenszyklen. Das Ergebnis: ein „Innovationswettlauf“, bei dem es darauf ankommt, technologische Optionen frühzeitig zu erkennen und aufzugreifen. Nur so kann man Marktchancen besetzen und wichtige Wettbewerbsvorteile nutzen. Für Unternehmen stellt sich somit die Frage, wie man Potenziale neuer Technologien rechtzeitig erkennt und wie man diese

	möglichst effizient und effektiv nutzt. Dies sind zentrale Fragen des Managements neuer Technologien. Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die internationale Entwicklung wesentlicher neuer Technologien, stellt wichtige Methoden des Technikmanagements vor und diskutiert die technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung emergenter Technologien. Grundbegriffe des Technologiemanagements werden eingeführt und das Management neuer Technologien an Fallbeispielen vertieft. Schaut man sich die aufkommenden digitalen Geschäftsmodelle an, so fallen bei vielen gewisse Gemeinsamkeiten in ihren Architekturen auf. Häufig werden Cloud-Services genutzt, die die Basis für die vollständige Vernetzung bieten. Die Cloud-Services stellen dabei bestimmte Leistungen bereit, die für den Endnutzer/die Endnutzerin Mehrwert erzeugen. Durch viele Sensoren und Daten-Streaming entstehen große Datenmengen und Datenströme bei der Nutzung von IoT (Internet of Things). Bei IoT beschränken sich Cloud-Services jedoch nicht nur auf die Speicherung „gestreamter“ Massendaten von Sensoren und Smart Objects, sondern erzeugen erst durch die Verarbeitung und Bereitstellung weiterer Informationen − z. B. im Rahmen von predictive Analytics und Steuerung von Aktoren − ihren Mehrwert für den Endnutzer/die Endnutzerin. Im Rahmen eines Projektes werden beispielhaft Prototypen umgesetzt.
Literatur	• Schilling, M. A. (2012): *Strategic Management of Technological Innovation.* 4. Aufl., McGraw-Hill Education. • Schuh, G., Klappert, S. (2011): *Technologiemanagement - Handbuch Produktion und Management 2.* 2. Aufl., Springer: Heidelberg. • Wördenweber, W. (2008): *Technologie- und Innovationsmanagement.* 3. Aufl., Springer: Heidelberg. • Wilder, B. (2012): *Cloud Architecture Patterns.* O'Reilly and Associates. • Provost, F., Fawcett, T. (2013): *Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking.* O'Reilly and Associates.
Workload	Workload: 6 ECTS x 30 Std. = 180 Std. Präsenzzeit: 4 SWS x 15 Wochen = 60 Std. Davon 30 Stunden Konzept- und Methodenvermittlung und 30 Stunden Nutzung der Methoden und Präsentation von emergenten Konzepten. 120 Stunden Projektentwicklung und Ausarbeitung sowie Vorbereitung der Abschlusspräsentation
Medienformen	Folien, Flipchart, Videos, Active Board, E-Learning-Plattform der Hochschule.

7. Cross Border Cooperation

„Cross Border Cooperation“	
Kennziffer	MWI10019
Studiensemester	2. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	6
SWS	4
Zugehörige Lehrveranstaltungen	Keine
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Englisch B2
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	PLP
Lehrsprache	Deutsch oder Englisch
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kühn
Lehrende	Prof. Dr. Kühn
Zuordnung zum Curriculum	MEM – Pflichtfach 2. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Seminaristischer Unterricht/Projektarbeit in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen, in Kombination mit Auslandsexkursion

Ziele	Globalisierung hat sowohl das Marktumfeld als auch die Unternehmensstrukturen der Unternehmen maßgeblich verändert. Unternehmen gehen von einer weiteren Verschärfung des globalen Wettbewerbs aus und müssen sich starken Herausforderungen einer globalisierten Welt stellen: Erschließen neuer ausländischer Märkte, Auf- und Ausbau von ausländischen Produktionsstandorten, aber auch ein stetig wachsender Kostendruck.
	
	Die hohe Dynamik, mit der sich das Geschäftsumfeld und die internationale Zusammenarbeit ändert, erfordern veränderte Strukturen und stellen neue Anforderungen an das Management. Eine Konsequenz ist, dass internationales Management, ein besseres Verständnis von interkulturellen Aspekten und die Zusammenarbeit mit ausländischen Kollegen/Kolleginnen und Partnern/Partnerinnen sowie die grenzüberschreitende Führung von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen mehr und mehr an Bedeutung gewinnen und in der Managementausbildung sowie der beruflichen Praxis von international agierenden Führungskräften einen immer größeren Stellenwert erhalten.
	
	Das Ziel der Lehrveranstaltung ist es, den Studierenden ein besseres Verständnis und eine angemessene Vorbereitung für zukünftige Managementaufgaben zu vermitteln.
	Dies umfasst:
	• Ein gutes Verständnis, wie unterschiedliche Kulturen die Zusammenarbeit in internationalen Projekten beeinflussen.
	• Management von interdisziplinären und international besetzten Projekten:
	  ○ Ausbau der Problemlösungskompetenz
	  ○ Wissenserwerb durch “experimental learning”
	  ○ Kommunikation im Team und Verständnis der Dynamik
	  ○ Erzielen von herausragenden Ergebnissen sowohl schriftlich als auch in der Abschlusspräsentation vor dem Projektsponsor/der Projektsponsorin.

Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Das Modul trägt zum Verständis anderer Länder-/Unternehmenskulturen bei. Durch die Kombination mit einer Exkursion/der Projektarbeit vor Ort werden das Zusammengehörigkeitsgefühl sowie die Gruppenidentität und die Zusammenarbeitsfähigkeit erheblich gefördert.
Inhalte	Reale Fallstudien (in der Regel in Zusammenarbeit mit Unternehmen) werden durch internationale Projektteams bearbeitet. Hierbei sollen sowohl die fachliche Weiterentwicklung als auch die persönliche Entwicklung der Studierenden in folgenden Bereichen gefördert werden. • Globale Internationalisierungsstrategien • Operative Themen mit Bezug zu grenzüberschreitender/internationaler Geschäftstätigkeit: Organisationsentwicklung im international Kontext, Internationales Human Resources Management, Marketing und Vertrieb, Global Sourcing, Global Supply Chain Management, Operations Management • Internationales und interkulturelles Management • Erkennen und Bewältigen von komplexen interkulturellen Situationen sowie effektive Führung in interkulturellen Teams. Die Lehrveranstaltung wird in Zusammenarbeit mit jährlich wechselnden Partnern/Partnerinnen (Unternehmen oder Hochschulen) im angrenzenden Ausland durchgeführt. Im Rahmen des Seminars bearbeiten Studierende in Projektgruppen reale Probleme, die von Unternehmen gestellt werden. Das Seminar sieht sowohl Präsenzveranstaltungen im In- und Ausland vor als auch die autonome Projektarbeit der Teams (Selbstorganisation durch die Projektteams). Interaktion mit Firmenvertretern/-vertreterinnen sowie Zwischen- und Endpräsentationen sind vorgesehen.
Literatur	• Dülfer, E. (2011): *Internationales Management in unterschiedlichen Kulturbereichen.* Oldenbourg: München u. a. • Hill, C. (2013): *International Business - competing in the global marketplace.* McGraw-Hill: New York. • Hofstede, G., Hofstede, G. J. (2010): *Culture and organizations – Software of the mind.* McGraw-Hill: New York u. a. • Trompenaars, A., Hampden-Turner, C. (2011): *Riding the waves of culture – Understanding cultural diversity in business.* Brealey: London. • In Abhängigkeit von den realen Fallstudien ist ggf. weitere spezielle Literatur notwendig. (i. d. R. ergibt sich dies im Projektverlauf)
Workload	Workload: 6 ECTS x 30 Std. = 180 Std. Präsenzzeit: 4 SWS x 15 Wochen = 60 Std.
Medienformen	Projektarbeit in Kleingruppen (ca. 4 bis 6 Personen), die sowohl virtuell als auch während der Präsenzveranstaltungen durchgeführt wird. Die Präsenzveranstaltungen werden bei Bedarf durch Vorlesungen ergänzt, die Projektarbeit durch entsprechendes individuelles Projektcoaching der Teilgruppen betreut.

8. Managing the Value Chain

„Managing the Value Chain“	
Kennziffer	MWI10020
Studiensemester	1./2. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	6
SWS	4
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10021 Geschäftsprozessmanagement MWI10022 Strategischer Einkauf
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Englisch B2
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	Geschäftsprozessmanagement: PLH/PLK/PLP/PLR (60 Minuten) Strategischer Einkauf: PLH/PLR/PLP
Lehrsprache	Geschäftsprozessmanagement: Deutsch Strategischer Einkauf: Englisch
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Bulander, Prof. Dr. Peter
Lehrende	Geschäftsprozessmanagement: Prof. Dr. Bulander Strategischer Einkauf: Prof. Dr. Peter
Zuordnung zum Curriculum	MEM, MIM – Pflichtfach 1./2. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Vorlesung und seminaristischer Unterricht
Ziele	**Geschäftsprozessmanagement:** Studierende können • Geschäftsprozess-Management und dessen wesentliche Bestandteile erklären, • eine Prozessanalyse, -modellierung und -optimierung durchführen, • die wesentlichen Aspekte zu Process Mining erklären. **Strategischer Einkauf:** Studierende kennen • die Grundlagen, Konzepte und Methoden der unternehmerischen Beschaffung, • den strategischen Beschaffungsprozess, • die wesentlichen Herausforderungen bei internationalen Vergaben, • Strategien im Einkauf entwickeln, optimieren und umsetzen • Lieferanten bewerten und auswählen, • wesentliche Vertragselemente verhandeln.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Das Modul fördert das Denken in Prozessen und Arbeitsabläufen und hilft Ende-zu-Ende-Prozesse von den Lieferanten zu den Kunden aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, zu analysieren, abzubilden und zu verbessern.
Inhalte	**Geschäftsprozessmanagement:** Einführung in das Geschäftsprozess-Management, Prozessmanagement, Prozessmodellierung, Prozessanalyse und -optimierung, Prozesssimulation, Durchführung von Projekten im Prozessmanagement. Einführung in das Process Mining. **Strategischer Einkauf:**

	Beschaffungsmarketing, Beschaffungsmarktforschung, Beschaffungsstrategien im internationalen Umfeld, Lieferantenentwicklung, Analyse technischer Produkte hinsichtlich Make or Buy.
Literatur	**Geschäftsprozessmanagement:** • Allweyer, T. (2009): *BPMN 2.0.* 2. Aufl., Books on Demand: Norderstedt. • Gadatsch, A. (2010): *Grundkurs Geschäftsprozess-Management.* 6. Aufl., Vieweg+Teubner: Wiesbaden. • Freund, J., Rücker, B. (2010): *Praxishandbuch BPMN 2.0.* Hanser: München u.a. • Van der Aalst, W. (2016): *Process Mining: Data Science in Action*. 2nd Edition. Springer: München u. a. **Strategischer Einkauf:** • Chopra, S. (2018): *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation.* 7th Edition, Pearson: London. • Heizer, J., Render, B. (2016): *Operations Management.* Global Edition, 11th Edition, Pearson: London. • Van Weele, A. J. (2014): *Purchasing and Supply Chain Management.* 6th Edition, Cengage Learning: London. • Handfield, R. B., Monczka, R. M., Giunipero, L. C., Patterson, J. L. (2016): *Sourcing and Supply Chain Management.* 6th Edition, Cengage Learning: Florence, KY. • Vorlesungsskript des Dozenten
Workload	Workload: 6 ECTS x 30 Std. = 180 Std. davon Präsenzzeit insgesamt: 4 SWS x 15 Wochen = 60 Std. **Geschäftsprozessmanagement**: Präsenzzeit (s. o., 2 SWS Anteil 30 Std.) 40 Stunden Vor-/Nachbereitung der Vorlesungen, Bearbeitung der Projekte und Fallstudien 20 Stunden Vorbereitung und Durchführung der Abschlusspräsentationen und Prüfungen **Stategischer Einkauf:** 40 Stunden Vor-/Nachbereitung der Vorlesungen, Bearbeitung der Projekte und Fallstudien 20 Stunden Vorbereitung und Durchführung der Abschlusspräsentationen und Prüfungen
Medienformen	Folien, Flipchart, Beamer, Active Board, E-Learning-Plattform der Hochschule (Moodle), PC-Pool, Beispielmaschine zum Lernen am technischen Objekt.

9. Wahlpflichtfächer „Fokus“

Fächer im Umfang von 9 ECTS sind in Absprache der Studiengangleitung und der jeweiligen Lehrperson aus den Master-Angeboten des Bereichs WI und/oder anderer Bereiche/Fakultäten der Hochschule zu wählen. Fächer sind per Liste oder ggf. individuell per Formular an das Prüfungsamt zu melden.

Es können sowohl einzelne Lehrveranstaltungen individuell kombiniert als auch ganze Wahlmodule belegt werden. Ein Anspruch auf Überschneidungsfreiheit besteht nicht. Eine Zusammenstellung der im Studiengang möglichen Wahlpflichtfächern bzw.-Module kann bei der Studiengangsleitungsassistenz eingesehen werden.

„Wahlpflichtfächer „Fokus““ / „Electives „Focus““	
Kennziffer	MWI10023
Studiensemester	1./2. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	9
SWS	6
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10024 Fokus A MWI10025 Fokus B MWI10026 Fokus C
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Fachliche und organisatorische Fragen, v. a. bei Masterkursen, die nicht vom Bereich WI durchgeführt werden, sind im Vorfeld mit dem Dozenten/der Dozentin zu klären.
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	Jeweils PLH/PLK/PLP/PLR (Klausurdauer entsprechend Wahlliste)
Lehrsprache	Deutsch oder Englisch
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kühn
Lehrende	Die jeweiligen Dozenten bzw. Dozentinnen der gewählten Master-Lehrveranstaltungen der Wahlliste.
Zuordnung zum Curriculum	MEM, MIM – Wahlpflichtfach 1./2. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Je nach gewählten Lehrveranstaltungen seminaristischer Unterricht, Vorlesung oder Projekt.
Ziele	Die Studierenden erwerben im Rahmen von selbst gewählten Vertiefungsfächern zusätzliche, vertiefende Kenntnisse. Den Studierenden wird durch die breite Auswahl von Masterkursen der Hochschule Pforzheim die Möglichkeit gegeben, individuelle Schwerpunkte zu setzen.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Abhängig von den gewählen Lehrveranstaltungen
Inhalte	Diese hängen von den ausgewählten Lehrveranstaltungen der Wahlliste ab. Es können Lehrveranstaltungen in Absprache mit der Studiengangleitung und der jeweiligen Lehrperson aus den Master-Angeboten aller 3 Fakultäten der Hochschule gewählt werden. Die wählbaren Fächer sind in einer Liste (Wahlliste) aufgeführt. Lehrveranstaltungen können sowohl individuell kombiniert als auch als ganze Wahlmodule belegt werden. Ein Anspruch auf Zulassung und Überschneidungsfreiheit besteht nicht.

Literatur	Diese hängt von den ausgewählten Lehrveranstaltungen der Wahlliste ab.
Workload	Workload: 9 ECTS x 30 Std. = 270 Std. Präsenzzeit: 6 SWS x 15 Wochen = 90 Std.Präsenzzeit
Medienformen	Je nach gewählten Lehrveranstaltungen.

10. Capstone

„Capstone Seminar“	
Kennziffer	MWI10027
Studiensemester	3. Semester
Level	Berufsqualifizierendes akademisches Niveau
Credits	6
SWS	4
Zugehörige Lehrveranstaltungen	MWI10028 Capstone Seminar COL6996 Fachwissenschaftliches Kolloquium
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Zulassung zum Master-Studium
Empfohlene Voraussetzungen	Vertiefte Kenntnisse durch erfolgreichen Abschluss der Vorlesungen aus allen Bereichen des MEM-Curriculums.
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	Capstone Seminar: PLH/PLR/PLP Fachwissenschaftliches Kolloquium: UPL
Lehrsprache	Deutsch oder Englisch
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kühn
Lehrende	Capstone Seminar: Alternierend Lehrende aus dem Bereich Wirtschaftsingenieurwesen Fachwissenschaftliches Kolloquium: Prüferinnen und Prüfer können alle hauptamtlichen Professorinnen und Professoren sein.
Zuordnung zum Curriculum	MEM, MIM – Pflichtfach 3. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Projektarbeit, Seminar, Fallstudienseminar, individuelle Leistung, bevorzugt in Zusammenarbeit mit Unternehmen
Ziele	**Capstone Seminar:** Das Curriculum des MEM zielt auf eine konsekutive und generalistische Ausbildung der Studierenden ab, kombiniert mit den individuellen Interessensschwerpunkten und Entwicklungszielen der Studierenden. Letztere werden durch die Auswahl von Wahlpflichtfächern und unter Umständen auch Lehrveranstaltungen an Partnerhochschulen im Ausland erreicht. Zum Abschluss des Studiums sollen alle Studierenden im Rahmen des Capstone-Seminars ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in ihrer Breite anwenden und vertiefen sowie Interdependenzen zwischen den einzelnen Fachbereichen herausarbeiten. **Fachwissenschaftliches Kolloquium:** Die Studierenden sollen im Rahmen individueller Leistungen individuelle, fachwissenschaftliche Schwerpunkte setzen bzw. identifizierte Schwächen abbauen. Aspekte der individuellen Karriereplanung finden besondere Berücksichtigung. Die Fähigkeit zur kritischen Selbstreflexion wird gefördert.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Das Modul trägt bei zu Teamfähigkeit und (Selbst-)Reflexionsfähigkeiten.
Inhalte	**CapstoneSeminar:** Das Seminar wird in Abhängigkeit von der TeilnehmerInnenzahl und der zu bearbeitenden Themen von den betreuenden Professoren und Professorinnen gestaltet. Hierzu werden Projektarbeiten und/oder Fallstudienseminare angewendet. Die Themen sowie Zeitpunkte und Anteile von Präsenzphasen werden frühzeitig festgelegt.

	Fachwissenschaftliches Kolloquium: Die Inhalte sind abhängig von dem/der individuellen Studierenden. Insbesondere Aspekte der fachwissenschaftlichen oder beruflichen Qualifikation, z. B. über das Curriculum hinausgehende Zusatzqualifikationen, sollen hier Berücksichtigung finden. Themenschwerpunkte werden in Absprache mit den betreuenden Professoren und Professorinnen festgelegt.
Literatur	Wird rechtzeitig bekannt gegeben.
Workload	Workload: 6 ECTS x 30 Std. = 180 Std. davon Präsenzzeit: 4 SWS x 15 Wochen = 60 Std.
Medienformen	Seminar / Projekt bzw. interaktives Lehrgespräch

11. Master-Thesis

„Master-Thesis“	
Kennziffer	THE6880
Studiensemester	3. Semester
Level	Expertenniveau
Credits	24
SWS	0
Zugehörige Lehrveranstaltungen	Keine
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO	Die Masterthesis kann frühestens im 2. Fachsemester ausgegeben werden.
Empfohlene Voraussetzungen	Solide fachliche und wissenschaftliche Kenntnisse aus dem Masterstudium.
Prüfungsart/en, Prüfungsdauer (nur bei PLK/PLM)	PLT
Lehrsprache	Deutsch oder Englisch
Modulverantwortlicher	Zuständige/r Professor/in
Lehrende	Alle Professorinnen und Professoren des Bereichs.
Zuordnung zum Curriculum	MEM, MIM – Pflichtfach 3. Semester
Lehrformen der Lehrveranstaltungen des Moduls	Thesis
Ziele	Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Problemstellung des Wirtschaftsingenieurwesens selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und präzise und effizient zu lösen. Sie sind in der Lage, hierzu verfügbare wissenschaftliche Erkenntnisse zu recherchieren sowie eigene theoretische Konzepte und Modelle zu entwickeln. Sie beherrschen die dafür erforderlichen Methoden und Verfahren. Sie wählen geeignete Methoden aus und setzen diese korrekt ein, passen sie an, entwickeln sie weiter und überprüfen deren Tragfähigkeit bei der Bearbeitung von komplexen Problemen.
Fächerübergreifende Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Themenstellungen differenziert aus verschiedenen Perspektiven darzustellen und nach akademischen Standards aufzubereiten. Sie demonstrieren durch die Thesis ihre fundierten analytischen Denkfähigkeiten und kritisches Urteilsvermögen unter Anwendung von wissenschaftlichen Methoden. Sie sind in der Lage, über einen längeren Zeitraum ein akademisches Thesisprojekt zu planen und durchzuführen und dabei ihr Durchhaltevermögen unter Beweis zu stellen. Die Studierenden weisen zudem nach, dass sie ihre Ergebnisse klar formulieren und in akademisch angemessener Form schriftlich niederlegen können. Die Studierenden sind fähig, eigene Ergebnisse kritisch mit anderen Ansätzen zu vergleichen, eigene Ergebnisse zu evaluieren und so einen signifikanten Beitrag zum Wissenschaftsgebiet oder eine Lösung mit hohem Praxisbezug zu leisten.
Inhalte	Ein in der Regel zu den Forschungsschwerpunkten der Fakultät gehöriges Thema wird zur Bearbeitung an die Studierenden

	ausgegeben oder alternativ von den Studierenden vorgeschlagen. Es muss fachlich-inhaltlich dem Wirtschafts- und/oder dem Ingenieurbereich zugeordnet sein und umfasst fachspezifische oder -übergreifende aktuelle Fragestellungen und Themenbereiche. Die Studierenden recherchieren selbständig die vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse, führen eigene Analysen durch und stellen Thesen auf. Sie führen zudem eigene empirische oder theoretische Forschungsarbeiten durch, um die gesetzten Ziele der Master-Thesis zu erreichen. Sie entwickeln hierzu eigene Theorien und Modelle, die sie nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten verifizieren oder widerlegen.
Literatur	Themenspezifische Literatur, von den Studierenden zu wählen.
Workload	Bearbeitungszeit 6 Monate, 24 ECTS x 30 Std. = 720 Std. Bearbeitung einschl. Dokumentation.
Medienformen	Gedruckte und elektronische Ausfertigungen.