



# **Modulhandbuch**

## **Studiengang Health Care Master of Science**

Stand: 27.07.2023

# Vorwort zum Modulhandbuch des Masterstudiengangs Health Care an der Hochschule Niederrhein

## Studiengangbeschreibung und Ziel des Studiums

Der Masterstudiengang Health Care (M.Sc.) ist als konsekutiver Studiengang konzipiert und baut auf einem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss („Bachelor“) auf. Die Regelstudienzeit in Vollzeit beträgt vier Semester, das Studium kann auch als flexibles Studium über einen längeren Zeitraum (z.B. über sechs oder acht Semester) studiert werden. Der Masterstudiengang Health Care bietet die zwei Schwerpunkte Gesundheitswissenschaften und Management an. Studienstart ist jeweils zum Winter- und Sommersemester. Lehrveranstaltungen werden mehrheitlich in deutscher Sprache durchgeführt.

Mit dem Abschluss werden die Absolvent:innen darauf vorbereitet konzeptionelle und strategische Aufgaben, Führungsaufgaben sowie Forschungstätigkeiten im Gesundheitswesen zu übernehmen.

## Qualifikationsziele des Studiengangs

Die Studierenden werden befähigt, gesundheitswissenschaftliche, ökonomische und technologische Methoden beim Management von Einrichtungen im Gesundheitswesen konzeptionell anzuwenden und differenzierte Lösungsstrategien zu erarbeiten. Das Studium verfolgt hierbei einen naturwissenschaftlich-empirischen Ansatz und berücksichtigt bei der Vermittlung der Lehrinhalte insbesondere quantitative Methodiken.

## Aufbau des Studiums

Im Masterstudiengang Health Care müssen – unabhängig vom jeweiligen ausgewählten Schwerpunkt (Gesundheitswissenschaften, Management) – 120 Kreditpunkte erworben werden.

Eine Anrechnung von Kreditpunkten aus einer Ausbildung oder einer Berufstätigkeit erfolgt nicht. Für die Berechnung des Workloads (Arbeitsaufwand) werden 30 Stunden je Kreditpunkt zugrunde gelegt. Somit beträgt der Workload für das gesamte Studium 3.600 Stunden. Dieser Gesamtworkload bedeutet für die Studierenden in Vollzeit einen durchschnittlichen Aufwand von 900 Stunden pro Semester. Bei Studierenden, die flexibel studieren, richtet sich die Anzahl der Kreditpunkte individuell nach der Planung der jeweiligen Person.

Die vorgesehene Präsenzzeit der in diesem Handbuch beschriebenen Lehrveranstaltungen umfasst insgesamt 900 Stunden. Damit ergibt sich rechnerisch eine Selbstlernzeit von 2.700 Stunden. Der Anteil der Selbstlernzeit beträgt somit 75 %, d.h. dass auf eine Präsenzstunde durchschnittlich drei Stunden im Selbststudium (Selbstlernstunden) entfallen.

Der Workload der schriftlichen Abschlussarbeit (Masterarbeit) im letzten Studienhalbjahr beträgt 840 Stunden. In der Prüfungsordnung ist hierfür eine Bearbeitungszeit von höchstens sechzehn Wochen festgelegt. Die mündliche Abschlussprüfung, das Kolloquium, dauert ca. 45 min; hierfür wird eine Vorbereitungszeit von ca. 60 Stunden zu Grunde gelegt.

## **Handlungsfelder nach Studienabschluss**

Die im Studiengang Health Care erworbenen Kompetenzen liegen auf den Schwerpunkten „Management“, „Gesundheitswissenschaften“ und „Organisation und Kommunikation“.

Für das berufliche Handlungsfeld „Management“ wird im Studiengang Health Care ein umfassendes Verstehen und Wissen über vertiefende Bereiche, Wissens- und Fachgebiete des Managements im Gesundheitswesen gelehrt. Hierzu gehören:

- das Entwickeln von Lösungen betriebswirtschaftlicher Problemstellungen in Organisationen des Gesundheitswesens,
- die Weiterentwicklung von Organisationen des Gesundheitswesens,
- das Erkennen und das Verständnis davon, welche Themen und Prinzipien eine gemeinsame und breite Anwendung in den verschiedenen Teilgebieten der Betriebswirtschaft für den Erfolg von Unternehmen des Gesundheitswesens haben,
- die Anwendung von fachlich vertiefenden Wissens- und Handlungsbereichen zur erfolgreichen Umsetzung von Projekten in Organisationen des Gesundheitswesens.

Für das berufliche Handlungsfeld „Gesundheitswissenschaften“ werden im Studiengang Health Care die fachlichen und wissenschaftlichen Aspekte empirischer und methodischer Kenntnisse aufgebaut und vertieft. Hierzu gehören:

- das Einnehmen von Perspektiven unterschiedlicher Detail- und Abstraktionsebenen aus den Bereichen der Medizin, der Gesundheitspolitik und -ökonomie und der Versorgungsforschung,
- der Einsatz von Statistiksoftware, sowie
- die Planung, Durchführung und Evaluierung von gesundheitswissenschaftlichen Studien.

## **Aufbau des Modulhandbuchs**

In dem hier vorliegenden Modulhandbuch werden die 31 Module des Studiums in ihrer Organisation und ihren Inhalten detailliert beschrieben.

Jedes Modul wird von hauptamtlich Lehrenden der Hochschule Niederrhein verantwortet. Dabei kann ein Modul aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen bestehen und von verschiedenen Lehrenden betreut werden. In den Modulbeschreibungen werden die Anzahl der zu vergebenden Leistungspunkte (ECTS / CP), die Arbeitsbelastung (Workload) insgesamt sowie unterteilt in Präsenz- und Selbstlernzeit sowie das Semester, in dem das jeweilige Modul gehalten wird, aufgeführt. Weiterhin werden die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen, die Art der Lehrveranstaltung sowie die Lernformen angeführt. Schließlich lassen sich dem Handbuch auch die Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige Modulprüfung entnehmen. Neben der Nennung der weiterführenden Veranstaltungen im Studienverlauf, schließt die Modulbeschreibung mit einer Liste von Literaturempfehlungen ab. Das Modulhandbuch enthält zusätzlich einen Hinweis auf die jeweilige Prüfungsform. Die empfohlene Literatur ist in der Regel im Bestand der Hochschul-Bibliothek und wird häufig auch in digitaler Form (z. B. eBook) angeboten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Basismodule</b>	<b>6</b>
MA 11: Modul Methodenkompetenz	6
MA 12: Modul Quantitative Methoden	8
MA 13: Modul Ethische und rechtliche Rahmenbedingungen	10
MA 14: Modul Grundlagen des strategischen Managements	12
MA 15: Modul Gesundheitspolitik	14
<b>Pflichtmodule im Schwerpunkt Management</b>	<b>16</b>
MM 21: Modul Methodik des Managements	16
MM 22: Modul Unternehmensplanung	18
MM 23: Modul Finanzwirtschaftliche Entscheidungen	20
MM 24: Modul Human Resource Management	22
<b>Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Management (Katalog 1.1 der PO)</b>	<b>24</b>
MM 251: Modul Health Care Logistics	24
MM 252: Modul Dienstleistungsmanagement	26
MM 253: Modul Merger Management	28
MM 254: Modul Operational Excellence	30
<b>Pflichtmodule im Schwerpunkt Medizinische Informatik</b>	<b>32</b>
MI 31: Modul Softwareentwicklung im Gesundheitswesen	32
MI 32: Modul Wissensintegration und -verarbeitung	34
MI 33: Modul Kommunikationstechnik und Sensorik	36
MI 34: Modul Digitalisiertes Gesundheitswesen	37
<b>Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Medizinische Informatik (Katalog 1.2 der PO)</b>	<b>39</b>
MI 351: Modul Medizintechnik	39
MI 352: Modul Gerätetechnologien	41
MI 353 Modul Business Intelligence	43
MI 354: Modul Operations Research	44
<b>Pflichtmodule im Schwerpunkt Gesundheitswissenschaften</b>	<b>45</b>
MG 41: Evidenzbasierte Entscheidungsunterstützung im Gesundheitswesen	45
MG 42: Spezielle Konzepte und Methoden	47
MG 43: Modul Gesundheitsökonomie	49
MG 44: Modul Versorgungsforschung	51
<b>Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Gesundheitswissenschaften (Katalog 1.3 der PO)</b>	<b>53</b>
MG 451: Modul Planung und Durchführung von Studien	53
MG 452: Modul Prävention und Gesundheitsförderung	55
MG 453: Modul Individualisierte Medizin	57
MG 454: Modul Bewegungsanalysen und Biomechanik	59
<b>Abschluss-Module</b>	<b>61</b>
MA 61: Modul Projekt	61
MA 61.1: Anwendungsorientiertes Spezialwissen	63
MA 61.121: Anwendungsbezogenes Spezialwissen – Krankenhausplanung	64
MA 61.123: Anwendungsbezogenes Spezialwissen – Multivariate Methoden	65
MA 61.124: Modul Anwendungsbezogenes Spezialwissen – SAP	66

MA 61.131: Anwendungsorientiertes Spezialwissen – Drug Regulatory Affairs	67
MA 61.141: Anwendungsorientiertes Spezialwissen - Spezialwissen Gesundheitswissenschaften	69
MA 61.181: Anwendungsorientiertes Spezialwissen - Empirical Accounting Research	71
MA 61.191: Anwendungsorientiertes Spezialwissen - Statistische Datenanalyse mit R und R-Studio	72
MA 62: Mastermodul	73

## Basismodule

### MA 11: Modul Methodenkompetenz

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Katrin Nihalani		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Basismodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch/englisch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden erkennen, wie Wissenschaft und Erkenntnisgewinn funktionieren. Sie erfassen die Grundlagen der Wissenschaftstheorie mit ihren unterschiedlichen Strömungen. Sie wissen zudem, wie die Struktur wissenschaftlicher Aussagen aufgebaut ist, was die Grundvoraussetzungen wissenschaftlichen Arbeitens und der Informationsgehalt wissenschaftlicher Aussagen sind. Ferner erkennen sie, wie relevante Sachverhalte mit Hilfe der empirischen Forschung überprüft, erklärt und prognostiziert werden können. Schließlich erlangen die Studierenden die Kompetenz einen wissenschaftlichen Aufsatz in englischer Sprache zu bearbeiten und lernen dabei ökonomische, medizinische und informationstechnische Fachbegriffe in englischer Sprache.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden erkennen die Bedeutung der wissenschaftlichen Vorgehensweise und gewinnen Verständnis dafür, diese bei der Lösung praktischer Problemstellungen anzuwenden. Weiterhin begreifen sie die Notwendigkeit unterschiedlicher Forschungsdesigns im jeweiligen Kontext der Fragestellungen. Sie verstehen den Aufbau von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen und können verschiedene Arten von Hypothesen unterscheiden. Zudem erkennen sie die Wichtigkeit der empirischen Überprüfung wissenschaftlicher Theorien, die Prinzipien der Modellbildung und die Bedeutung von Rigor und Relevance in der wissenschaftlichen Forschung. Ferner verstehen sie die Instrumente der wissenschaftlichen Textanalyse und die Bedeutung der englischen Sprache für das wissenschaftliche Arbeiten.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Theorien und Modelle zu analysieren und auf Problemstellungen, wie beispielsweise der Konzeption empirischer Datenerhebungen, anzuwenden. In diesem Zusammenhang können sie auch die Ergebnisse der Theorie- und Modellprüfung analysieren und interpretieren beziehungsweise die Einschränkungen in Bezug auf die Anwendbarkeit in der Praxis kritisch formulieren. Die Studierenden können zudem akademische Literatur effizient lesen, analysieren und kritisieren. Ferner sind sie in der Lage, in freier Rede auf Englisch, ihre Ansichten zu verschiedenen wissenschaftlichen Thematiken zu äußern.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 11.1 Wissenschaftstheorie und Modellbildung (Prof. Dr. Klein)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen von Wissenschaft und Erkenntnisgewinn</li> <li>▪ Forderung nach Wertfreiheit in der Wissenschaft</li> <li>▪ Wissenschaftliche Gesetze, Theorien und Hypothesen</li> <li>▪ Strömungen und Methoden der Erkenntnisgewinnung</li> <li>▪ Theoriebildung und empirisches Vorgehen</li> <li>▪ Rigor und Relevance in der wissenschaftlichen Forschung</li> <li>▪ Fallstricke bei der eigenen Studiendurchführung</li> </ul> <p>LV 11.2 Academic Reading (Prof. Dr. Nihalani / Prof. Dr. Drösler) Diskussion von aktuellen wissenschaftlichen Publikationen (vorrangig aus Journals mit Peer Review-Verfahren und angemessenem Impact-Factor) in englischer Sprache. Vorrangiger Kontext der zu bearbeitenden Publikationen sind die Gebiete der Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung.</p>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorlesung und seminaristische Veranstaltung</li> </ul>	

<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Präsentationen</li> <li>▪ Gruppendiskussionen</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolio-Prüfung mit Gewichtung:          Bezogen auf LV 11.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klausur, 45 Minuten Dauer, 50%</li> </ul> <p>Bezogen auf LV 11.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mündliche Prüfung in Kleingruppen, ca. 45 Minuten, 50 %</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<p><b>Wissenschaftstheorie und Modellbildung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Backhaus, K./Erichson, B./Weiber, R. (2015): Fortgeschrittene Multivariate Analyseverfahren, 3. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler.</li> <li>▪ Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2018): Multivariate Analyseverfahren, 15. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler.</li> <li>▪ Chalmers, A. F. (2007): Wege der Wissenschaft – Einführung in die Wissenschaftstheorie, 6. Aufl., Berlin/Heidelberg</li> <li>▪ Helfrich, H. (2016): Wissenschaftstheorie für Betriebswirtschaftler, Wiesbaden: SpringerGabler.</li> <li>▪ Mühlhaus, D. /Weiber, R. (2014): Strukturgleichungsmodellierung, 2. Aufl., Berlin: SpringerGabler.</li> <li>▪ Opp, K.-D. (2013): Methodologie der Sozialwissenschaften, 7. Aufl., Wiesbaden: SpringerVS.</li> <li>▪ Popper, K. R. (1995): Objektive Erkenntnis, 3. Aufl., Hamburg: Hoffmann und Campe.</li> <li>▪ Prim, R./Tillmann, H. (1997): Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft, 7. Aufl., Wiesbaden: Quelle &amp; Meyer.</li> <li>▪ Reitze, S./Schülein, J. A. (2016): Wissenschaftstheorie für Einsteiger, 4. Aufl., Wien: Facultas.</li> <li>▪ Schülein, J. A./Reitze, S. (2016): Wissenschaftstheorie für Einsteiger, 4. Aufl., Wien</li> <li>▪ Seiffert, H. (2003): Einführung in die Wissenschaftstheorie Bd. 1, 13. Aufl., München: C. H. Beck.</li> <li>▪ Theisen, M. R. (2013): Wissenschaftliches Arbeiten, 16. Aufl., München: Vahlen.</li> <li>▪ Töpfer, A. (2012): Erfolgreich Forschen, 3. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler.</li> </ul> <p><b>Academic Reading:</b>          Aktuelle englischsprachige Studien und Aufsätze</p>

MA 12: Modul Quantitative Methoden

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Katrin Nihalani		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Basismodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die wichtigsten Kenngrößen und Studiendesigns der deskriptiven, analytischen und experimentellen Epidemiologie und lernen deren Vor- und Nachteile auch an aktuellen Literaturbeispielen kennen. Die Studierenden erfassen die modelltheoretischen Grundlagen ökonomischer Fragestellungen und erkennen ferner Stichproben als Modell der Grundgesamtheit.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen die Methodik (inkl. der multivariaten Analysemethoden) der Epidemiologie sowie die Literatur zu aktuellen Studien. Sie erkennen ferner die Bedeutung von statistischen Methoden und ökonomischen Modellen zur systematischen Bewältigung von Aufgaben innerhalb eines Unternehmens.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden können die Qualität von epidemiologischen Studien beurteilen und eigenständig Studienpläne zum Design und zur Durchführung epidemiologischer Studien entwerfen. Sie analysieren auf Grundlage der theoretischen Modelle die Entwicklungen und Probleme des Gesundheitswesens. Darüber hinaus können sie die Ergebnisse von Datenanalysen interpretieren und kennen die Herausforderungen bei der Interpretation statistischer und ökonometrischer Modelle.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 12.1. Epidemiologie (Prof. Dr. Weyermann)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Epidemiologische Studientypen und grundlegende epidemiologische Maßzahlen</li> <li>▪ Design und Durchführung epidemiologischer Studien</li> <li>▪ Fehlerquellen in epidemiologischen Studien zufällige Fehler (statistische Tests, Konfidenzintervalle); systematische Fehler und Gegenmaßnahmen</li> <li>▪ Einführung in die klinische Epidemiologie als Grundlage für Evidence Based Medicine (EBM)</li> </ul> <p>LV 12.2. Analytische Statistik (Prof. Dr. Nihalani)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitstheorie</li> <li>▪ Zufallsvariablen</li> <li>▪ Verteilungen</li> <li>▪ Schätzungen</li> <li>▪ Statistische Tests</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Gruppenarbeiten an Übungsaufgaben und Fallbeispielen</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Klausur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer 90 Minuten</li> </ul>	

<p><b>Literatur:</b></p>	<p><b>Epidemiologie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beaglehole R/Bonita R/Kjellström T. (2013): Einführung in die Epidemiologie. Bern: Huber</li> <li>▪ Fletcher R.H./Fletcher S.W./Haerting J./Wagner E.H. (2007): Klinische Epidemiologie: Grundlagen und Anwendung. Deutschsprachige Ausgabe; 2. Aufl. Hans Huber Verlag GmbH.</li> <li>▪ Greenland S./Lash T.L./Rothman K.J. (2008): Modern Epidemiology, 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers.</li> <li>▪ Kreienbrock L/Schach S. (2012): Epidemiologische Methoden. Spektrum Akademischer Verlag, 5. Auflage.</li> </ul> <p><b>Analytische Statistik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auer, B./Rottmann, H. (2014): Statistik und Ökonometrie für Wirtschaftswissenschaftler, Eine anwendungsorientierte Einführung, 3. Auflage, Wiesbaden.</li> <li>▪ Auer, von, L. (2016): Ökonometrie – Eine Einführung, 7. Auflage, Berlin/Heidelberg.</li> <li>▪ Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2015): Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, 14. Auflage, Berlin/Heidelberg.</li> <li>▪ Schira, J. (2016): Statistische Methoden der VWL und BWL, Theorie und Praxis, 5. aktualisierte Auflage, München.</li> <li>▪ Weiß, C. (2013): Basiswissen Medizinische Statistik, 6. überarb. Auflage, Berlin.</li> </ul>
--------------------------	--

MA 13: Modul Ethische und rechtliche Rahmenbedingungen

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Maria Weyermann		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Basismodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen ethische Norm- und Werttheorien und wissen, wie diese sich in den verschiedenen Bereichen der Angewandten Ethik niederschlagen. Sie wissen, auf welchen aktuellen Problemfeldern Diskussionen über ethische Fragen geführt werden und welche Normen sowie Werte aktuell vertreten werden. Sie kennen die für medizin- und wirtschaftsethische Verhaltensweisen einschlägigen Rechtsgrundlagen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden nehmen das geltende Recht als Ausdruck ethischer Haltungen in der Gesellschaft wahr und sind in der Lage, vor diesem Hintergrund Gesetze, Richtlinien, Urteile, Verträge sowie Führungsgrundsätze und Planungen kritisch zu reflektieren. Sie erkennen, dass die Rechtsprechung und die Ausgestaltung von Richtlinien einerseits Ausdruck der angewandten Ethik sind, andererseits die Anwendung konsentierter Werte einfordern und sichern.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, praktische Probleme unter ethischen Gesichtspunkten zu analysieren. Sie können die einschlägigen rechtlichen Grundlagen auf aktuelle Fragestellungen anwenden und entscheiden, welche Handlungsoptionen daraus resultieren.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 13.1 Rechtliche Aspekte im Gesundheitswesen (Fischer, Seifert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Recht der gesetzlichen Krankenversicherung</li> <li>▪ Das ärztliche Berufsrecht</li> <li>▪ Rechtsbeziehungen zwischen Arzt und Ärztin und Patient und Patientin</li> <li>▪ Vertragsarztrecht</li> <li>▪ Krankenhäuser als Leistungserbringende</li> <li>▪ Arzthaftungsrecht</li> </ul> <p>LV 13.2 Angewandte Ethik im Gesundheitswesen (Brockhage)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begriff und Grundannahmen der Ethik</li> <li>▪ Medizinethik</li> <li>▪ Bioethik</li> <li>▪ Technikethik</li> <li>▪ Wirtschaftsethik</li> <li>▪ Politikethik</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Referate</li> <li>▪ Fallarbeit</li> <li>▪ Exkursion</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprfung mit Gewichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referat, 50 %</li> <li>▪ Klausur, Dauer 60 Minuten, 50 %</li> </ul>	

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fenner, D. (2010): Einführung in die Angewandte Ethik, Tübingen: A. Francke utb</li> <li>▪ Göbel, E. (2013): Unternehmensethik, Grundlagen und praktische Umsetzung, 3. Auflage, Konstanz/München uvk Lucius utb</li> <li>▪ Knoepfler, N. (2010): Angewandte Ethik: Ein systematischer Leitfaden. UTB, Stuttgart</li> <li>▪ Marckmann, G. (2015) (Hrsg.): Praxisbuch Ethik in der Medizin, 1. Auflage, Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft</li> <li>▪ Fallbeispiele aus der aktuellen Rechtsprechung</li> </ul>
-------------------	--

MA 14: Modul Grundlagen des strategischen Managements

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Andreas Klein		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Basismodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die verschiedenen theoretischen Ansätze zur Unternehmensführung und können diese in den sozioökonomischen Kontext ihrer Entstehung einordnen. Sie wissen, wodurch sich diese Ansätze unterscheiden und erkennen, welche Problemstellungen jeweils verfolgt werden. Sie vertiefen ihr Wissen über Qualitätsmodelle auf Systemebene und kennen entsprechende Managementkonzepte. Sie beherrschen fundierte Techniken der Problem-Priorisierung sowie der Problemanalyse und kennen Fehler- und Schadensszenarien im Gesundheitswesen. Sie erlangen detaillierte Kenntnis hinsichtlich der gesundheitspolitischen Bedeutung der Behandlungsqualität in Deutschland und international.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden nehmen die Verantwortung der Unternehmensleitung für die unterschiedlichen Stakeholder wahr und setzen sich mit den grundlegenden Fragen „guter“ Unternehmensführung auseinander. Sie gehen der Frage nach, wie diese im Kontext der Gesundheitswirtschaft gestaltet und Compliance erzeugt werden kann. Sie sind mit den daraus resultierenden Anforderungen an die Führung eines Unternehmens vertraut. Sie begreifen Qualitätsmanagement als strategische Führungsaufgabe in Einrichtungen des Gesundheitswesens und erkennen die Bedeutung des Benchmarkings von Qualität auf institutioneller und auf Systemebene. Sie erkennen die Bedeutung wissenschaftlicher Methoden zur Bewertung von Qualität im Gesundheitswesen und setzen sich mit Qualitätsbewusstsein und Patientensicherheit als Teil des Qualitätsverständnisses auseinander. Sie verstehen Prävention im Kontext sicherheitsrelevanter Ereignisse als strategische Führungsaufgabe.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage Fallbeispiele aktueller Führungsfragen zu analysieren und kritisch zu hinterfragen. Sie diskutieren eigene Entwürfe von Führungskonzepten für konkrete Fragestellungen wie Unternehmenskrisen, Übernahmen, Zusammenschlüsse und Akkreditierungs- bzw. Zertifizierungsverfahren. Sie werden befähigt Risikoanalysen und Prozessbewertungen durchzuführen sowie verschiedene nationale und internationale Akkreditierungs- bzw. Zertifizierungsverfahren als Führungskraft zu begleiten.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 14.1 Grundlagen des strategischen Managements (Prof. Dr. Klein)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dimensionen des strategischen Managements</li> <li>▪ Strategisches Management und Führung</li> <li>▪ Strategisches Management und Planung</li> <li>▪ Rahmenbedingungen des strategischen Managements</li> <li>▪ Systemisches Management</li> <li>▪ Strategisches Management und Erfolg</li> </ul> <p>LV 14.2 Qualität und Patientensicherheit (Prof. Dr. Drösler)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merkmale von Qualität aus Sicht des Managements</li> <li>▪ Gesetzliche Anforderungen an die Qualität der Leistungserbringung im Wandel (P4P, Qualitätsorientierte Versorgungsplanung)</li> <li>▪ grundsätzliche Qualitätsstrategien (z. B. Spezialisierung, Zertifizierung, Prozessorientierung, Benchmarking)</li> <li>▪ Methoden wie Root-Cause-Analysis, FMEA, Six Sigma,</li> <li>▪ Qualitätsindikatoren: beispielhaft (Entwicklung der) IQTiG-Indikatoren, PROMs, AHRQ/OECD-Indikatoren</li> <li>▪ Patient:innensicherheit und Organisationsaspekte</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	

<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fallstudien</li> <li>▪ Verschiedene Gruppenaufgaben mit Ergebnispräsentationen</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Klausur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer 120 Minuten</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<p><b>Grundlagen des strategischen Managements:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bea, F.-X./Haas, J. (2015), Strategisches Management, 8. Auflage, Konstanz/München: UVK/Lucius</li> <li>▪ Blessin, B./Wick, A. (2014), Führen und führen lassen, 7. Auflage, Konstanz/München: UVK/Lucius</li> <li>▪ Elger, Ch. (2008): Neuroleadership: Erkenntnisse der Hirnforschung für die Führung von Mitarbeitern, 1. Auflage, Freiburg: Haufe-Lexware</li> <li>▪ Eulerich, M./Welge, M. K. (2012), Corporate-Governance-Management, Theorie und Praxis der guten Unternehmensführung, 1. Auflage, Wiesbaden: Springer Gabler</li> <li>▪ Macharzina, K./Wolf, J. (2010), Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen, Konzepte - Methoden – Praxis, 7. vollst. überarb. u. erw. Aufl., Wiesbaden: Gabler</li> <li>▪ Pinnow, D. F. (2011), Führen, Worauf es wirklich ankommt, 5. Auflage, Wiesbaden: Springer Gabler</li> </ul> <p><b>Qualität und Patientensicherheit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agency for Healthcare Research and Quality. Appendix A. Measure evaluation framework (10.2014). Im Internet: <a href="http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/quality-resources/tools/perfmeasguide/perfmeasappa.html">http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/quality-resources/tools/perfmeasguide/perfmeasappa.html</a></li> <li>▪ Carinci F, Van Gool K, Mainz J, et al (2015). Towards actionable international comparisons of health system performance: expert revision of the OECD framework and quality indicators. Int J Qual Health Care. 27: 137-146</li> <li>▪ Institute of Medicine (2000). To Err Is Human: Building a Safer Health System. Washington, DC: The National Academies Press.</li> <li>▪ Institute of Medicine (2001). Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington, DC: The National Academies Press.</li> <li>▪ National Quality Forum. Measure evaluation criteria. Im Internet: <a href="http://www.qualityforum.org/Measuring_Performance/ Submitting_Standards/Measure_Evaluation_Criteria.aspx">http://www.qualityforum.org/Measuring_Performance/ Submitting_Standards/Measure_Evaluation_Criteria.aspx</a> (20.10.2017)</li> <li>▪ Weitere wissenschaftliche Publikationen zum Themengebiet – vorrangig in englischer Sprache - werden zur Verfügung gestellt</li> </ul>

MA 15: Modul Gesundheitspolitik

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Katrin Nihalani		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Basismodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über wichtige Ansätze in der internationalen und nationalen Gesundheitspolitik und erkennen die Entwicklungen in den verschiedenen Gesundheitssystemen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen die Bedeutung der politischen und sozialen Strukturen für die Existenz der verschiedenen Gesundheitssysteme heute. Sie können übliche gesundheitspolitische Ansätze verstehen und diese ihrem Wissens- und Methodenspektrum hinzufügen. Die Studierenden können ferner die Tragweite von Änderungsvorschlägen für die derzeit vorzufindenden Strukturen abschätzen.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden wenden systematisch alle im Studienverlauf erworbenen Fähigkeiten auf eine bestimmte aktuelle gesundheitspolitische Fragestellung an. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Ergebnisse in die Praxis zu übertragen. Ferner können sie gesundheitspolitische Maßnahmen kritisch würdigen und sich auf dieser Grundlage den zu erwartenden Veränderungen in ihrem zukünftigen Berufsfeld stellen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 15.1 Europäische und internationale Gesundheitssysteme – testatpflichtig (Prof. Dr. Neukirch)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strukturelemente der Gesundheitssysteme</li> <li>▪ Entwicklungen der Gesundheitspolitik</li> <li>▪ Beispiele internationaler Gesundheitssysteme</li> <li>▪ WHO und OECD</li> <li>▪ Zukunftsszenarien in einer globalisierten Welt</li> </ul> <p>LV 15.2 Aktuelle Fragestellungen der Gesundheitspolitik – testatpflichtig (Prof. Dr. Nihalani)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktuelle Themen der Gesundheitspolitik</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Referate (Testat)</li> <li>▪ Präsentationen und Diskussionen (Testat)</li> <li>▪ Gruppenarbeiten</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprüfung mit Gewichtung:</p> <p>Bezogen auf LV 15.1: 50 %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referat mit Exposé</li> </ul> <p>Bezogen auf LV 15.2: 50 %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Präsentation oder Hausarbeit</li> </ul>	

<b>Literatur:</b>	<p><b>Europäische und internationale Gesundheitssysteme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blank, R. H.; Burau, V. (2007). Comparative Health Policy. Second Edition. New York: Palgrave Macmillan.</li> <li>▪ Davies, A.M.; Gunn, S.W.A.; Mansourian, P.B.; Piel, A.; Sayers, B. McA. (2005). Understanding the Global Dimensions of Health. New York: Springer Science</li> <li>▪ De Gooijer, W. (2007). Trends in EU Health Care Systems. New York: Springer Science.</li> <li>▪ Hajen, L.; Paetow, H.; Schumacher, H. (2008). Gesundheitsökonomie. Strukturen – Methoden – Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.</li> <li>▪ Kirch: Public Health in Europe, Springer-Verlag</li> <li>▪ Lauterbach K. W.; Stock, S.; Brunner, H. (2006). Gesundheitsökonomie. Lehrbuch für Mediziner und andere Gesundheitsberufe. Bern: Hans Huber</li> <li>▪ OECD: Health at a Glance (2009): OECD Indicators</li> <li>▪ Schreyögg, J. (2003). Medical Savings Accounts. Eine ökonomische Analyse von Gesundheitssparkonten unter besonderer Berücksichtigung des Gesundheitssystems in Singapur. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.</li> <li>▪ Schwartz, F. W. (2003). Das Public Health Buch Gesundheit und Gesundheitswesen. München: Urban &amp; Fischer</li> <li>▪ Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt</li> </ul> <p><b>Aktuelle Fragestellungen der Gesundheitspolitik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktuelle Veröffentlichungen aus diversen einschlägigen Medien</li> </ul>
-------------------	---

## Pflichtmodule im Schwerpunkt Management

### MM 21: Modul Methodik des Managements

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Thomas Lux		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden erfassen die modelltheoretischen Grundlagen ökonomischer Entscheidungen sowie die Theorien der Institutionenökonomik. Sie kennen verschiedene Entscheidungssituationen und wissen, wie diese analysiert werden. Ferner sind ihnen die gängigen Methoden zur Entscheidungsfindung bekannt und Sie kennen die Unterschiede zwischen den Annahmen der älteren volkswirtschaftlichen Theorien und der Neuen Institutionenökonomik.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden erkennen Entscheidungen als systematisch zu bewältigende Aufgabe der Unternehmensführung und erkennen die Bedeutung von Modellen für betriebliche Entscheidungen in Organisationen des Gesundheitswesens. Ferner erkennen sie die Bedeutung institutionenökonomischer Methoden für betriebliche Entscheidungen in Organisationen des Gesundheitswesens.</p> <p><b>Anwenden:</b> Sie üben die Anwendung der vorgestellten Entscheidungsverfahren und lernen „Decision Support Systems“ im Gesundheitswesen kennen. Ferner analysieren sie auf Grundlage der Institutionenökonomik betriebliche Entscheidungssituationen und Entwicklungen und Probleme des Gesundheitswesens.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 21.1 Institutionenökonomik (Prof. Dr. Nihalani)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung in die NIÖ</li> <li>▪ Theorieansätze der NIÖ</li> <li>▪ Anwendungen der NIÖ</li> </ul> <p>LV 21.2 Entscheidungstheorie (Prof. Dr. Lux)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Grundlagen der Entscheidungstheorie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zielsetzung und Aufgaben der Entscheidungstheorie</li> <li>▪ Rationalität von Entscheidungen mittels Entscheidungsanalyse</li> <li>▪ Normative und deskriptive Entscheidungsverfahren</li> <li>▪ Wertefunktionen</li> </ul> </li> <li>II. Entscheidungen unter verschiedenen Informationen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherheit</li> <li>▪ Risiko</li> <li>▪ Ungewissheit</li> <li>▪ Trade-off-Verfahren</li> <li>▪ Swingverfahren</li> </ul> </li> <li>III. Entscheidungen bei Mehrfachzielsetzungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konkurrierende Zielelemente</li> <li>▪ Quantifizierung von Zielkriterien</li> <li>▪ Gewichtung von Zielkriterien</li> </ul> </li> <li>IV. Computerbasierte Entscheidungsunterstützung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestaltungsprinzipien</li> <li>▪ Anwendungsprinzipien</li> </ul> </li> <li>V. Ausgewählte Fallstudien</li> </ol>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Gruppenarbeiten an Übungsaufgaben und Fallbeispielen</li> <li>▪ Präsentation und Diskussion der Gruppenlösungen</li> </ul>	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Klausur <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer 120 Minuten</li> <li>▪ Beide Modulfächer sind gleichgewichtig vertreten</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	LV 21.1 Institutionenökonomik: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erlei, M./Leschke, M./Sauerland, D. (2016): Neue Institutionenökonomik, 3. Auflage, Stuttgart.</li> <li>▪ Göbel, E. (2002): Neue Institutionenökonomik: Konzeption und betriebswirtschaftliche Anwendungen, Stuttgart.</li> <li>▪ Mankiw, G. (2016): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 6. Auflage, Stuttgart.</li> <li>▪ Picot, A./Dietl, H. et al. (2015): Organisation: Theorie und Praxis aus ökonomischer Sicht, 7. Auflage, Stuttgart.</li> <li>▪ Richter, R./Furubotn, E. (2010): Neue Institutionenökonomik, 4. Auflage, Tübingen.</li> <li>▪ Voigt, S. (2009): Institutionenökonomik, 2. Auflage, München.</li> </ul> LV 21.2 Entscheidungstheorie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bamberg, G./Coenenberg, A. (2012): Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, 12. Auflage, München: Vahlen</li> <li>▪ Dörsam, P. (2013): Grundlagen der Entscheidungstheorie, anschaulich dargestellt, 6. Überarbeitete Auflage, Heidenau: PD</li> <li>▪ Eisenführ, F./Weber, M. (2010): Rationales Entscheiden, 5. Auflage, Berlin</li> <li>▪ Laux, H., Gillenkirch, R.M., Schenk-Mathes, H.Y. (2014): Entscheidungstheorie, 9. Auflage, Berlin: Springer Gabler</li> </ul>

MM 22: Modul Unternehmensplanung

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Eva-Ellen Weiß		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden wissen, wie Wandel in einer Unternehmung entsteht und was er für Planung und Führung von Unternehmen bedeutet. Sie wissen, welche Methoden es gibt, um die Entwicklung von Unternehmen zukunftsorientiert voranzubringen, und sind in der Lage, Vorteile und Begrenzungen unterschiedlicher Methoden gegeneinander abzuwägen. Sie kennen unterschiedliche Veränderungskonzepte und sind in der Lage, die Erfolgsfaktoren eines erfolgreichen Changemanagements sowohl unter den Gesichtspunkten des Peoplemanagements als auch unter denen der Organisationsentwicklung zu benennen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden erfassen die strategische Dimension betriebliche Führungsaufgaben in einer sich wandelnden Umwelt. Sie erkennen die Komplexität und Interdependenz entscheidungsrelevanter Informationen. Sie erkennen die Bedeutung eines strategisch angelegten Risikomanagements und reflektieren Möglichkeiten und Grenzen einer proaktiven Unternehmensplanung. Die Studierenden verstehen, warum Veränderungen Widerstände hervorrufen und setzen sich mit der Frage auseinander, wie diese Widerstände überwunden werden können. Dazu betrachten sie verschiedene Veränderungskonzepte und setzen sich mit ihrer Anwendbarkeit in Organisationen des Gesundheitswesens auseinander.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden formulieren und strukturieren Analyse- und Planungsaufgaben, ausgehend von Fallbeispielen. Sie analysieren und reflektieren an Hand der Fallbeispiele die jeweils getroffenen Entscheidungen. Im Rahmen einer Unternehmenssimulation entwickeln sie selbst Lösungsansätze für zu erkennende Entwicklungsaufgaben unter Berücksichtigung von Unsicherheit und Risikoeinstellung. Sie erleben im Rahmen eines Planspiels die Wirkungen unterschiedlicher Instrumente, die im Verlauf eines Change-Prozesses angewendet werden.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 22.1 Changemanagement als Führungsaufgabe (Prof. Weiß)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Changemanagement und Organisationsentwicklung</li> <li>▪ Veränderungen und ihre Ursachen in Organisationen des Gesundheitswesens</li> <li>▪ Phasen eines Veränderungsprozesses</li> <li>▪ Veränderungskonzepte</li> <li>▪ Widerstände und ihre Ursachen</li> <li>▪ Umgang mit Widerständen und Konflikten</li> <li>▪ Erfolgsfaktoren des Wandels</li> </ul> <p>LV 22.2 Organisationsentwicklung (OE) (Prof. Weiß)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung von Strukturen, Prozessen und Haltungen</li> <li>▪ Bedeutung der Unternehmenskultur</li> <li>▪ Projekte als Kern von Entwicklungsstrategien</li> <li>▪ Methoden der Organisationsentwicklung</li> <li>▪ Teamentwicklung</li> <li>▪ Wissensorganisation und Kompetenzentwicklung</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vortrag</li> <li>▪ Fallstudien</li> </ul>	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Mündliche Prüfung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer 20 Minuten</li> <li>▪ Beide Modulfächer sind gleichgewichtig vertreten</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Braun von Reinersdorff, A. (2015): Strategische Krankenhausführung, Vom Lean Management zum Balanced Hospital Management, 2. Auflage, Bern: Huber</li> <li>▪ Laloux, Frederic / Kauschke, Mike (2015): Reinventing Organizations, Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Zusammenarbeit, München: Vahlen</li> <li>▪ Pöhls, K. (2011): Lean Management in Krankenhäusern: Erfolgsfaktoren für die Umsetzung, Wiesbaden: Gabler</li> <li>▪ Schiersmann, Christiane / Thiel, Heinz-Ulrich (2014): Organisationsentwicklung, Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen, 4. Auflage, Berlin: Springer VS</li> <li>▪ Stolzenberg, K. / Heberle, K. (2013): Change Management. Veränderungsprozesse erfolgreich gestalten - Mitarbeiter mobilisieren, 3. Auflage, Berlin / Heidelberg: Springer</li> <li>▪ TOPSIM Planspiele Hospital Management und People Management</li> </ul>

MM 23: Modul Finanzwirtschaftliche Entscheidungen

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Marius Gros		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die verschiedenen Lebenszyklusphasen eines Unternehmens und können die jeweils notwendigen Investitionen und zur Verfügung stehenden Finanzierungsalternativen benennen. Sie wissen, welche Auswirkungen Investitionen und Finanzierungsvorgänge auf den Jahresabschluss haben. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage eine überschlägige Bilanzanalyse durchzuführen und entsprechende Handlungsempfehlungen (insbesondere im Rahmen von Restrukturierungen oder Sanierungen) abzuleiten.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden erkennen die Bedeutung und den Zusammenhang von Investition und Finanzierung vor dem Hintergrund der jeweiligen Unternehmenssituation. Sie sind in der Lage, die Auswirkung betrieblicher Entscheidungen auf die Finanzlage des Unternehmens und die Darstellung im Jahresabschluss abzuschätzen. Im Rahmen von Restrukturierungen oder Sanierungen verstehen sie die Ursache-Wirkungszusammenhänge der einzelnen Krisenstadien.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden erstellen Investitionsrechnungen und setzen sich mit verschiedenen Finanzierungsquellen und -formen kritisch auseinander. Sie können Bilanzen analysieren und erkennen sowohl im zeitlichen Vergleich als auch im Benchmarking Anhaltspunkte für erfolgsrelevante Maßnahmen. Die Studierenden sind in der Lage, erste Maßnahmenpläne zur Restrukturierung oder Sanierung von Unternehmen zu entwickeln.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Lebenszyklus eines Unternehmens und die Grundprinzipien der Finanzwirtschaft</li> <li>▪ Investitionen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statische Verfahren der Investitionsrechnung</li> <li>▪ Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung</li> <li>▪ Steuern, Geldentwertung und Unsicherheit</li> <li>▪ Investitionsprogrammentscheidungen und Beurteilung von Investitionsrechnungsverfahren</li> </ul> </li> <li>▪ Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überblick zur Finanzierungstheorie und Systematisierungsansätze</li> <li>▪ Außenfinanzierung durch Eigenkapital – Einlagenfinanzierung</li> <li>▪ Außenfinanzierung durch Fremdkapital – Kreditfinanzierung</li> <li>▪ Sonderformen der Finanzierung – Mezzanine und Leasing</li> <li>▪ Innenfinanzierung</li> <li>▪ Liquidität und Finanzplanung</li> <li>▪ Theorien zur Kapitalstruktur</li> <li>▪ Besonderheiten bei der Finanzierung von Sozialunternehmen</li> </ul> </li> <li>▪ Bilanzierung und Bilanzanalyse <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bilanzierung nach HGB und IFRS</li> <li>▪ Bilanzpolitik und Bilanzierungsspielräume</li> <li>▪ Kennzahlenanalyse <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bilanzkennzahlen</li> <li>▪ Erfolgskennzahlen</li> <li>▪ Dynamische finanzwirtschaftliche Kennzahlen</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ Restrukturierung und Sanierung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Unternehmenskrise und Prüfung der Insolvenztatbestände</li> <li>▪ Restrukturierungs- und Sanierungskonzepte <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organisation der Restrukturierung/Sanierung</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leistungs- und finanzwirtschaftliche Restrukturierungs-/Sanierungsmaßnahmen</li> </ul>
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Veranstaltung</li> </ul>
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppendiskussion</li> <li>▪ (Gast-)Vorträge</li> <li>▪ Übungsaufgaben</li> <li>▪ Fallstudien</li> <li>▪ Gruppenarbeit</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprüfung mit Gewichtung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Präsentation (20%)</li> <li>-Hausarbeit (Umfang 12 bis 20 Seiten) (60%)</li> <li>-abschließendes Referat (20%)</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Achleitner, A./Pöllath, R./Stahl, E. (2007): Finanzierung von Sozialunternehmen, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart</li> <li>▪ Bieg, H./Kußmaul, H./Waschbusch, G. (2016): Investition, 3. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München</li> <li>▪ Bieg, H./Kußmaul, H./Waschbusch, G. (2016): Finanzierung, 3. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München</li> <li>▪ Brösel, G. (2017): Bilanzanalyse, 16. Aufl., Erich Schmidt Verlag, Berlin</li> <li>▪ Crone, A./Werner, H. (2017): Modernes Sanierungsmanagement, 5. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München</li> <li>▪ Engel-Bock, J./Laßmann, N./Rupp, R. (2012): Bilanzanalyse leicht gemacht, 6. Auflage, Bund-Verlag, Frankfurt am Main</li> <li>▪ Frodl, A. (2012): Finanzierung und Investition im Gesundheitsbetrieb, Gabler, Wiesbaden</li> <li>▪ Küting, P./Weber, C. (2015): Die Bilanzanalyse, 11. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart</li> <li>▪ Richter, F./Timmreck, C. (2013): Effizientes Sanierungsmanagement, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart</li> <li>▪ Schüler, A. (2016): Finanzmanagement mit Excel, 2. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München</li> </ul>

MM 24: Modul Human Resource Management

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Eva-Ellen Weiß		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden lernen die ökonomischen Theorien zur Corporate Governance und Analyseansätze für Corporate Governance Institutionen kennen. Darüber hinaus setzen sie sich kritisch mit den besonderen Anforderungen an die Corporate Governance bei Unternehmen des Gesundheitswesens auseinander. Sie vertiefen ihr Wissen von Personal- und Qualitätsmanagement in Einrichtungen des Gesundheitswesens und kennen entsprechende Managementkonzepte.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden können die gelernten Theorien zur Analyse von Corporate Governance Strukturen anwenden und sind in der Lage, empirische Studien zur Corporate Governance zu interpretieren. Dabei nimmt die Bewertung der Alternativen in der Ausgestaltung von Corporate Governance Strukturen unter Berücksichtigung der Besonderheiten im Gesundheitswesen einen wichtigen Stellenwert ein. Sie sind mit den daraus resultierenden Anforderungen an die Führung eines Unternehmens vertraut und begreifen Personalmanagement als strategische Führungsaufgabe.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, eigenständige Lösungsvorschläge für praxisbezogene Problemstellungen in Fragen der Eigentumsstrukturen und der Kontrolle eines Unternehmens sowie der Mitbestimmung im Gesundheitswesen zu entwickeln. Sie analysieren Fallbeispiele hinsichtlich aktueller Führungsfragen und hinterfragen diese kritisch. Sie diskutieren eigene Entwürfe von Führungskonzepten für konkrete Fragestellungen wie Unternehmenskrisen, Übernahmen, Zusammenschlüsse.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 24.1 Personalmanagement (Prof. Weiß)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Personalwirtschaft</li> <li>▪ Personalbeschaffung</li> <li>▪ Personaleinsatz</li> <li>▪ Personalbeurteilung</li> <li>▪ Entgelte</li> <li>▪ Personalführung</li> <li>▪ Personalservice</li> <li>▪ Personal und OE</li> <li>▪ Personalfreisetzung</li> <li>▪ Personalcontrolling</li> </ul> <p>LV 24.2 Corporate Governance (Prof. Gros)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nationale und internationale Entwicklungen der Corporate Governance <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definition und Abgrenzung der Begrifflichkeiten</li> <li>▪ Definition und Abgrenzung von Akteurinnen und Akteuren sowie unterinterner und-externer Überwachungsmechanismen</li> <li>▪ Aktuell bestehende Normen und neuere Entwicklungen</li> <li>▪ Besonderheiten für Unternehmen des Gesundheitswesens</li> </ul> </li> <li>▪ Gesetzliche Anforderungen an die unternehmensinterne Corporate Governance und Entwicklung eines Kodex für die Gesundheitswirtschaft <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anforderungen an und Besetzung von Vorstands- und Aufsichtsratspositionen</li> <li>▪ Anreizsysteme für Vorstand und Aufsichtsrat</li> <li>▪ Best Practice Beispiele aus der Praxis</li> </ul> </li> <li>▪ Ethische Aspekte im Gesundheitswesen (Wirtschafts- und Unternehmensethik)</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konzept der Good Corporate Citizenship</li> <li>▪ Corporate Social Responsibility (CSR) und Environmental, Social, Governance (ESG) Konzepte</li> <li>▪ Spieltheoretische Modelle</li> <li>▪ Transparenz) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anforderungen an die finanzielle Berichterstattung</li> <li>▪ Anforderungen an die nichtfinanzielle Berichterstattung</li> <li>▪ Best Practice Beispiele aus der Praxis</li> </ul> </li> <li>▪ Praktische Fallstudie</li> </ul>
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppendiskussion</li> <li>▪ Vorträge</li> <li>▪ Fallbeispiele</li> <li>▪ Gruppenarbeiten</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprüfung mit Gewichtung:</p> <p>LV 24.1 Personalmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klausur, 50 %</li> </ul> <p>LV 24.2 Corporate Governance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schriftliche Hausarbeit (Umfang 10 bis 20 Seiten), 30 %</li> <li>▪ abschließendes Referat, 20 %</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Balke, S. (2011): Corporate Governance für Krankenhäuser, Gabler Verlag, Wiesbaden</li> <li>▪ Bröckermann, Reiner (2009): Personalwirtschaft: Lehr- und Übungsbuch für Human Resource Management, Verlag Schäffer Poeschel</li> <li>▪ Busse, R./Schreyögg, J./Tiemann, O. (Hrsg.) (2010): Management im Gesundheitswesen 2. vollständ. überarb. Auflage, Berlin / Heidelberg: Springer</li> <li>▪ Freidank, C./Lachnit, L./Tesch, J. (Hrsg.) (2007): Vahlens Großes Auditing Lexikon, Franz Vahlen Verlag, München</li> <li>▪ Hilb, M. (2008): New Hospital Governance, Haupt Verlag, Bern</li> <li>▪ Hommelhoff, P./Hopt, K./von Werder, A. (Hrsg.) (2003): Handbuch Corporate Governance, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart</li> <li>▪ Koch, C. (2017): Corporate Governance case by case, Verlag Recht und Wirtschaft, Frankfurt am Main.</li> <li>▪ Malik, F. (2008): Die richtige Corporate Governance, Campus Verlag, Frankfurt</li> <li>▪ Naegler, H. (2007): Personalmanagement im Krankenhaus: Grundlagen und Praxis, 1. Auflage, Brlin: mwv</li> <li>▪ Olfert, Klaus (2010): Personalwirtschaft, Verlag Kiehl</li> <li>▪ Schewe, G. (2015): Unternehmensverfassung, 3. Auflage, Springer Verlag, Wiesbaden</li> <li>▪ Scholz, Christian (2011): Grundzüge des Personalmanagements, Verlag Vahlen</li> <li>▪ Siebart, P. (2006): Corporate Governance von Nonprofit-Organisationen, Haupt Verlag, Bern</li> <li>▪ Stock-Homburg, Ruth (2010): Personalmanagement: Theorien – Konzepte-Instrumente, Verlag Vahlen</li> <li>▪ von Werder, A. (2008): Führungsorganisation: Grundlagen der Corporate Governance, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden</li> <li>▪ Welge, M./Eulerich, M. (2014): Corporate-Governance-Management, 2. Auflage, Springer Verlag, Wiesbaden</li> </ul>

## Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Management (Katalog 1.1 der PO)

### MM 251: Modul Health Care Logistics

<b>Modulverantwortlicher:</b> Prof. Dr. Hubert Otten		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Winter-/Sommersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtfach
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die Strukturen der Gesundheitslogistik, die sich aus Personenverkehren sowie patientennahen, patientenbezogenen und patientenfernen Materialströmen im präklinischen und klinischen Bereich zusammensetzen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen, wie die Logistik als Querschnittswissenschaft dazu beiträgt insbesondere die Versorgung von Krankenhäusern sicherzustellen.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, Logistikkonzepte auf Grundlage der fachlichen und methodischen Kompetenzen für das Gesundheitswesen zu erarbeiten und zu beurteilen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 10.1 Patientennahe Logistik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einleitung</li> <li>▪ Rahmenbedingungen</li> <li>▪ Beschaffungsmanagement</li> <li>▪ Patientenlogistik</li> <li>▪ Versorgung mit medizinischem Sachbedarf</li> </ul> <p>LV 10.2 Patientenbezogene und patientenferne Logistik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bettenmanagement</li> <li>▪ Textillogistik</li> <li>▪ Speiserversorgung</li> <li>▪ Sondergebiete der Krankenhausversorgung</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorlesung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Arbeiten im DV Labor</li> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium</li> <li>▪ Übungen anhand von Praxisbeispielen</li> <li>▪ Gastdozierende</li> <li>▪ Exkursion</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprfung mit Gewichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referat, 25 %</li> <li>▪ Klausur, Dauer 75 Minuten, 75 %</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriegel, J. (2012): Krankenhauslogistik: Innovative Strategien für die Ressourcenbereitstellung und Prozessoptimierung im Krankenhauswesen, Gabler Verlag, Wiesbaden</li> <li>▪ Kriegel, J. (2009): Krankenhauslogistik: Potenziale, Chancen und Risiken für Kontraktlogistikdienstleister in der Medikalprodukteversorgung, Fraunhofer-Verlag</li> <li>▪ Lohfert, P. (2005): Methodik der Krankenhausplanung, Lohfert &amp; Lohfert AS, Kopenhagen</li> <li>▪ Neufert, E. (2009): Bauentwurfslehre, Vieweg+Teubner GWV Fachverlage, Wiesbaden</li> <li>▪ Pieper, U. (2010): Logistik in Gesundheitseinrichtungen, CW Haarfeld, Köln</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Schmid, R.; Schmidt, A. (2012): Beschaffung in Gesundheitseinrichtungen - Sachstand, Konzepte, Strategien, medhochzwei Verlag</li><li>▪ Siepermann (2004): Stand und Entwicklungstendenzen der Krankenhauslogistik in Deutschland, Diss., Verlag für Wissenschaft und Forschung, Berlin</li></ul>
--	---

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Andreas Klein		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden erkennen die Besonderheiten des Managements und der Vermarktung von Dienstleistungen. Sie können die Dienstleistungsproduktion beschreiben und erfassen Quellen für die Informationsgewinnung zur kundennahen Gestaltung von Dienstleistungen. Darüber hinaus erkennen die Studierenden Entscheidungstatbestände des strategischen und operativen Dienstleistungsmarketings und können die besondere Bedeutung der Mitarbeitenden in der Dienstleistungsproduktion einordnen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden erkennen das uno actu-Prinzip der Dienstleistungsproduktion und verstehen die besondere Bedeutung des Qualitätsmanagements und der wahrgenommenen Dienstleistungsqualität vor dem Hintergrund der Bindung von Kundinnen und Kunden. Sie können zudem Instrumente der Qualitätsmessung benennen und im Hinblick auf ihre praktische Anwendbarkeit kritisch beurteilen.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die gewonnenen Erkenntnisse über das Dienstleistungsmarketing auf praktische Fragestellungen zu übertragen und einzelne Instrumente der Qualitätsmessung in kleineren Projektgruppen auf Basis von Beobachtungen und Befragungen durchzuführen beziehungsweise deren Ergebnisse zu interpretieren und Implikationen für das Management eines Dienstleistungsanbieters zu erarbeiten.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV x.1 Grundlagen des Dienstleistungsmanagements</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Charakteristika von Dienstleistungen</li> <li>▪ Informationsgrundlagen in der Dienstleistungsvermarktung</li> <li>▪ Aufbau einer Beziehung zu Kundinnen und Kunden</li> <li>▪ Strategische Planung im Dienstleistungsmarketing</li> <li>▪ Operatives Dienstleistungsmarketing</li> </ul> <p>LV x.2 Qualitätsmanagement bei Dienstleistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bedeutung des Qualitätsmanagements im Dienstleistungsbereich</li> <li>▪ Bindung von Kundinnen und Kunden durch Qualitätsmanagement</li> <li>▪ Verfahren zur Messung der Dienstleistungsqualität</li> <li>▪ Umsetzung und praktische Anwendung der Qualitätsmessung</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Veranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorlesung</li> <li>▪ Übungen</li> <li>▪ Vorträge</li> <li>▪ Gruppendiskussionen</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprfung mit Gewichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klausur, 50 %</li> <li>▪ Hausarbeit/Präsentationen, 50 %</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Backhaus, K./Schneider, H. (2009): Strategisches Marketing, 2. Aufl., Stuttgart.</li> <li>▪ Bruhn, M. (2013): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen, 9. Aufl., Berlin/Heidelberg.</li> <li>▪ Bruhn, M. (2016): Relationship Marketing, 5. Aufl., München.</li> <li>▪ Bruhn, M./Homburg, C. (2017): Handbuch Kundenbindungsmanagement, 9. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Corsten, H./Gössinger, R. (2015): Dienstleistungsmanagement, 6. Aufl., Berlin: De Gruyter/Oldenbourg.</li><li>▪ Haller, S. (2017): Dienstleistungsmanagement, 7. Aufl., Wiesbaden.</li><li>▪ Homburg, C. (2017): Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler.</li><li>▪ Homburg, C. (2015): Kundenzufriedenheit, 9. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler.</li><li>▪ Meffert, H./Bruhn, M./Hadwich, K. (2015): Dienstleistungsmarketing, 8. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler.</li><li>▪ Meffert, H./Burmam, C./Kirchgeorg, M./Eisenbeiß, M. (2019): Marketing, 13. Aufl., Wiesbaden.</li><li>▪ Weiber, R./Kleinaltenkamp, M. (2013): Business- und Dienstleistungsmarketing, Stuttgart.</li></ul>
--	---

*MM 253: Modul Merger Management*

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Marius Gros		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Inhaltlich werden die im Modul MM 23 Finanzwirtschaftliche Entscheidungen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden wissen, welche Aspekte bei der Beurteilung von Unternehmensstrategien zu beachten sind und welche Rolle M&amp;A-Transaktionen in diesem Zusammenhang spielen. Sie lernen die Aufgaben eines Consultants kennen und wissen, welche Rollen dieser insbesondere im Rahmen von M&amp;A-Prozessen einnehmen kann. Neben der Due Diligence und Fragen des Kaufvertrages liegt ein besonderer Schwerpunkt auf den Methoden der Unternehmensbewertung.</p> <p><b>Verstehen:</b> Vor dem Hintergrund der allgemeinen Marktentwicklungen im Gesundheitswesen und in seinen Teilmärkten werden aus der Perspektive eines Investors die Chancen und Risiken sowie die Vorgehensweise bei einer Unternehmensakquisition diskutiert. Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Relevanz sollen die Studierenden die unterschiedlichen Methoden zur (strategischen und finanziellen) Bewertung von Unternehmen kennenlernen und verstehen, wie die vorhandenen Stellschrauben zielgerichtet verwendet werden können.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden arbeiten in Teams und versetzen sich in die Rolle des Beraters der Investierenden. Ihre Aufgabe ist es, die Investierenden bei ihrer Kaufentscheidung fundiert zu unterstützen. Dabei sollen sie insbesondere anhand von Checklisten den M&amp;A-Prozess und seine Teilbereiche managen können und in der Lage sein, selbstständig Unternehmensbewertungen durchzuführen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausgangssituation <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktuelle Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen</li> <li>▪ Internationaler Vergleich der Marktstrukturen</li> <li>▪ Nationale und internationale M&amp;A-Aktivitäten</li> </ul> </li> <li>▪ Begriffe und Formen von M&amp;A <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ M&amp;A im Kontext von Unternehmensstrategien</li> <li>▪ Akquisitions- und Kooperationsformen im Gesundheitswesen</li> <li>▪ Mergers &amp; Acquisitions als Prozess</li> </ul> </li> <li>▪ Durchführung von M&amp;A-Transaktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Due Diligence Phase</li> <li>▪ Kaufvertragsverhandlung</li> <li>▪ Integration und Synergie-Controlling</li> </ul> </li> <li>▪ Unternehmensbewertung in Theorie und Praxis <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die DCF-Methode als internationaler Standard</li> <li>▪ Multiples: Praktische Vereinfachungen</li> <li>▪ Kritische Würdigung und Alternativen</li> </ul> </li> <li>▪ Praktische Fallstudie zur Unternehmensbewertung</li> <li>▪ Gesamtfallstudie zur Verhandlungsführung</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppendiskussion</li> <li>▪ (Gast-)Vorträge</li> <li>▪ Übungsaufgaben</li> <li>▪ Fallstudien</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppenarbeit</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprüfung mit Gewichtung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppenarbeit: Präsentation der Gruppenaufgaben und Erstellung einer Projektarbeit, Umfang: 10 bis 20 Seiten (zählt zu 1/3 für die Gesamtnote)</li> <li>▪ Klausur, individuell bewertet, Dauer 90 Minuten (zählt zu 2/3 für die Gesamtnote)</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ballwieser, W. (2016): Unternehmensbewertung, 5. Aufl, Schäffer-Poeschel, Stuttgart</li> <li>▪ Balz, U./Arlinghaus, O. (Hrsg.) (2007): Praxisbuch Mergers &amp; Acquisitions, 2. Auflage, mi-Fachverlag, Landsberg am Lech</li> <li>▪ Drukarczyk, J./Ernst, D. (Hrsg.) (2010): Branchenorientierte Unternehmensbewertung, 3. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München</li> <li>▪ Ernst, D./Schneider, S./Thielen, B. (2012): Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen, 5. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München</li> <li>▪ Hommel, M./Dehmel, I. (2013): Unternehmensbewertung case by case, 7. Aufl., Verlag Recht Und Wirtschaft, Frankfurt am Main</li> <li>▪ Jansen, S. (2016): Mergers &amp; Acquisitions, 6. Auflage, Springer Verlag, Wiesbaden</li> <li>▪ Klemann, A./von Eiff, W. (Hrsg.) (2005): Unternehmensverbindungen, 2. Auflage, WIKOM Verlag, Wegscheid</li> <li>▪ Koller, T./Goedhart, M./Wessels, D. (2020): Valuation, seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Hoboken, New Jersey</li> <li>▪ Picot, G. (Hrsg.) (2012): Handbuch Mergers &amp; Acquisitions, 5. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart</li> <li>▪ Timmreck, C. (Hrsg.) (2016): Mergers &amp; Acquisitions im Krankensektor, Kohlhammer Verlag, Stuttgart</li> <li>▪ Wirtz, B. (Hrsg.) (2014): Mergers &amp; Acquisitions Management, 3. Auflage, Springer Verlag, Wiesbaden</li> </ul>

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Thomas Lux		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Winter oder Sommersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die wesentlichen Konzepte des Prozessmanagements und der Modellierung von Prozessen, insbesondere mit Bezug auf den Anwendungsbereich „Gesundheitswesen“. Weiterhin kennen sie die aktuellen Normen, Konzepte und Begrifflichkeiten der Beurteilung von Qualität und des Qualitätsmanagements. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Bewertung und Messung von Qualität (z. B. Six Sigma) und Prozessen (z. B. Prozesskennzahlen).</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen Prozesse als wichtigen Dreh- und Angelpunkt für die Leistungserstellung und auch für die Dienstleistungs- und/oder Produktqualität im Unternehmen allgemein und in Gesundheitsunternehmen. Die Abläufe bestimmen, ob und wie die gesteckten Ziele erreicht werden. Damit ist das Prozessmanagement eine der wichtigsten Aufgaben in der Unternehmensführung. Die Studierenden verstehen, welche Vorgehensweisen, Methoden und Werkzeuge für die Modellierung von Prozessen, für die Messung der Prozess-Performance und auch für die Qualitätsmessung eingesetzt werden können und wie sie diese erfolgreich anwenden.</p> <p><b>Anwenden:</b> Neben der Vermittlung der Inhalte im Rahmen der Vorlesung arbeiten die Studierenden praxisorientiert in Teams zusammen. Dabei wenden sie ihr Wissen im Rahmen eines Planspiels zum Prozess- und Qualitätsmanagement an. Weiterhin erarbeiten sie für eine prozess- und qualitätsorientierte Fallstudie aus dem Gesundheitsbereich einen Lösungsansatz und stellen ihre Ergebnisse zur Diskussion.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 254.1 Operational Excellence – Strategien und Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen und Herausforderungen</li> <li>▪ Methoden und Instrumente</li> <li>▪ Qualitätsorientierte Strategien</li> <li>▪ Prozessorientierte Strategien</li> <li>▪ Aktuelle Entwicklungen</li> </ul> <p>LV 254.2 Operational Performance Management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Business Performance Management</li> <li>▪ Business Performance Measurement</li> <li>▪ Methoden und Werkzeuge des Process Performance Measurement</li> <li>▪ Fallstudie: Konzeptionelles Modell</li> <li>▪ Fallstudie: Prototypische Entwicklung</li> <li>▪ Fallstudie: Präsentation und Diskussion der Ergebnisse</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum,</li> <li>▪ Interaktion und Rechnerübungen,</li> <li>▪ Externe Vorträge durch Referierende aus der Praxis,</li> <li>▪ Gruppenarbeit,</li> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium,</li> <li>▪ Demonstrationen</li> <li>▪ Das Modul findet in Form einer seminaristischen Vorlesung mit vertiefender Übung/Fallstudie statt. In der Übung/Fallstudie werden die behandelten Themen anhand von praxisnahen Aufgaben, Praxisbeispielen oder Planspielen vertieft. Die Ergebnisse werden dabei in kleinen Projektgruppen erarbeitet und präsentiert. Dies fördert neben der Fachkompetenz auch die Methoden- und Sozialkompetenz der Teilnehmenden.</li> </ul>	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Portfolioprfung, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benotetes Projekt mit Dokumentation (ca. 15 Seiten) (50%)</li> <li>• Präsentation (ca. 10-15 Minuten) (10%)</li> <li>• Schriftliche Klausur (60 Minuten) (40%)</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (folgt noch)</li> </ul>

## Pflichtmodule im Schwerpunkt Medizinische Informatik

### MI 31: Modul Softwareentwicklung im Gesundheitswesen

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Bernhard Breil		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Bachelor, offen für Med. Informatik	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen wesentliche Grundlagen für die gemeinsame Softwareentwicklung. Dies betrifft Vorgehensmodelle in der Softwareentwicklung (Agile Modelle, Lineare Modelle), Entwurfsmuster sowie den Umgang mit Versionsverwaltung und Code-Repositories. Studierende kennen Unterschiede zwischen Programmen auf verschiedenen Plattformen (Mobile Systeme, Server, Rich-Client).</p> <p><b>Verstehen:</b> Studierende verstehen aufgrund praxisbezogener Beispiele die Struktur und die Syntax von Software. Sie erkennen sprachunabhängige Entwurfsmuster und können diese im Zusammenhang interpretieren. Sie verstehen den Aufbau von Apps im Allgemeinen und die nötigen Schritte vom Entwurf bis zur Bereitstellung einer eigenen App im AppStore.</p> <p><b>Anwenden:</b> Studierende sind in der Lage, ein textuell beschriebenes Anwendungsszenario in ein konkretes Softwareprodukt umzusetzen <del>und</del> dabei gemeinsam im Team zu arbeiten. Die Umsetzung kann dabei sowohl in Form einer App als auch in Form einer Rich-Client-Anwendung erfolgen und <del>mündet in ein konkretes Softwareprodukt.</del></p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 31.1 Software-Masterclass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allgemeine Grundlagen: Softwareentwicklung im Team</li> <li>▪ Vorgehensmodelle und Entwurfsmuster</li> <li>▪ Versionsverwaltung und Dokumentation</li> <li>▪ Programmierung</li> </ul> <p>LV 31.2 App-Entwicklung im Gesundheitswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allgemeine Unterschiede App-Entwicklung vs. Rich-Client-Programmierung</li> <li>▪ Grundlage verschiedener Plattformen (Android, iOS, WebApps)</li> <li>▪ Rechtliche Aspekte und Rahmenbedingungen (Veröffentlichung im AppStore)</li> <li>▪ Programmierung</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum,</li> <li>▪ Interaktion und Rechnerübungen,</li> <li>▪ Externe Vorträge durch Referierende aus der Praxis,</li> <li>▪ Gruppenarbeit,</li> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium,</li> <li>▪ Demonstrationen</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektarbeit in Form eines Software-Projekts</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Balzert H. (2008) Lehrbuch der Softwaretechnik: Softwaremanagement. Spektrum Akademischer Verlag; 2. Auflage.</li> <li>▪ Balzert H. (2009) Basiskonzepte und Requirements Engineering. Spektrum Akademischer Verlag; 3. Auflage.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Burnette E. (2015) Hello, Android: Introducing Google's Mobile Development Platforms. O'Reilly UK Ltd.; Auflage: 4. Auflage.</li><li>▪ Fowler M. (2012) Patterns of Enterprise Application Architecture. Addison-Wesley Professional; 1. Auflage.</li><li>▪ Post U. (2016) Android-Apps entwickeln für Einsteiger. Rheinwerk Verlag. 6. Auflage.</li><li>▪ Künneth T. (2015) Android 5: Apps entwickeln mit Android Studio. Rheinwerk Computing; 3. Auflage.</li><li>▪ Post U. (2016) Android-Apps entwickeln für Einsteiger. Rheinwerk Verlag. 6. Auflage.</li><li>▪ Sommerville I. (2012) Software Engineering. Pearson Studium; Auflage: 9. Aktual.</li></ul>
--	--

MI 32: Modul Wissensintegration und -verarbeitung

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Stefan Skonetzki-Cheng		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die Eigenschaften medizinischen Wissens. Sie wissen welche gängigen Ableitungs-, Akquise- und Disambiguierungsmethoden eingesetzt werden, mit Hilfe welcher formalen Modellierungsansätze sie medizinisches Wissen erfassen können, um es später automatisiert mittels etablierter Problemlösemethoden - ggf. auch unter unsicheren Datenlagen - weiterzuverarbeiten.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen den Unterschied zwischen Zeichen, Daten, Informationen und Wissen und Sie sind in der Lage zu erkennen welche Methoden zur Erfassung, Repräsentation und Verarbeitung von Wissen in einem konkreten Fall angebracht sind. Zudem entwickeln Sie ein Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen formaler Entscheidungsunterstützung.</p> <p><b>Anwenden:</b> Sie verfügen über die notwendigen Fähigkeiten der Analyse und formalen Repräsentation medizinischen Wissens. Sie können entscheidungsunterstützende Systeme gestalten und einsetzen und sie verfügen über ein grundlegendes Verständnis in den Bereichen Maschinelles Lernen, Data Mining, Text Mining und dem Einsatz formaler Problemlösemethoden.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p><b>LV 32.1 Wissensbasierte Diagnose und Therapieunterstützung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenschaften medizinischen Wissens und dessen Analyse</li> <li>▪ Umgang mit sprachlicher Unschärfe, fehlender Präzision, Unvollständigkeit</li> <li>▪ Knowledge Akquisition, Inhaltsselektion, und Abbildung in formale Repräsentationsformen</li> <li>▪ Problemlösemethoden, Konzept, Bibliotheken, Eigenentwicklung</li> <li>▪ Repräsentation von Wissen zur Integration in Gesundheitssysteme</li> <li>▪ Modellierung von unsicherem Wissen (Bayes-Netze, unscharfe Mengen)</li> <li>▪ Fallbasiertes Schließen</li> <li>▪ Schließen unter Unsicherheit</li> </ul> <p><b>LV 32.2 Datenanalyse und Data Mining</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explorative Datenanalyse</li> <li>▪ Automatische Vorverarbeitung und Analyse von medizinischen Daten und Dokumenten</li> <li>▪ Ausgewählte Verfahren des Data Minings und des maschinellen Lernens, unter anderem Assoziationsregeln, Entscheidungsbauminduktion, Regressionsverfahren, Clustering-Verfahren, Support Vektor-Maschinen, Neuronale Netze, Meta-Lernverfahren</li> <li>▪ Anwendung von parametrischen und nichtparametrischen Klassifikatoren auf Basis statistischer und mathematischer Modelle</li> <li>▪ Validierung von gelerntem Wissen</li> <li>▪ Anwendung von Data Mining im Gesundheitswesen</li> <li>▪ Grundlagen des Data Warehousing</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium</li> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Videodemonstrationen</li> <li>▪ Vorlesung und praktische Übungen am Rechner</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppenarbeit</li> <li>▪ Literaturstudium/eLearning</li> <li>▪ Übungsfälle</li> <li>▪ Lernteam-Coaching</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Bezogen auf LV 32.1: 50%</p> <p>Portfolioprüfung bestehend aus Präsentation der Fallaufgabe und Erstellung einer Projektarbeit, Umfang: 15 bis 25 Seiten oder</p> <p>Schriftliche Klausur Dauer 60 Minuten</p> <p>Bezogen auf LV 32.2: 50%</p> <p>Portfolioprüfung bestehend aus Präsentation und mündlicher Prüfung (15 Minuten) oder</p> <p>Schriftliche Klausur Dauer 60 Minuten</p>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Akkermans, H.; Anjewierden, A.; Schreiber, G. (2000): Knowledge Engineering and Management: The CommonKADS Methodology, Cambridge MIT Press</li> <li>▪ Bartsch-Spörl, B.; Burkhard, H.-D.; Lenz, M. (1998): Case-Based Reasoning Technology, Springer</li> <li>▪ Duda, Richard O.; Hart, Peter E.; Stork, David G. (2000): Pattern Classification, John Wiley &amp; Sons Inc.</li> <li>▪ Gappa, U.; Poeck, K.; Puppe, F. (1996): Wissensbasierte Diagnose- und Informationssysteme, Springer</li> <li>▪ Paulus, D.W.R. (2001): Applied Pattern Recognition, Vieweg</li> <li>▪ Rojas, R. (1993): Theorie der neuronalen Netze? Eine systematische Einführung, Springer</li> <li>▪ Schürmann, J. (1996): Pattern classification: a unified view of statistical and neural approaches, Wiley Interscience</li> <li>▪ Spitzer K.; Spreckelsen, C. (2007): Wissensbasen und Expertensysteme in der Medizin, Vieweg + Teubner, [8] Greenes, RA (ed): Clinical Decision Support-The Road Ahead, Elsevier</li> </ul>

MI 33: Modul Kommunikationstechnik und Sensorik

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr.-Ing. Markus Schwarz		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Grundlagen der Informationstechnik	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen Aufbau und Arbeitsweise stationärer und mobiler Kommunikationssysteme und deren Zusammenspiel in heterogenen Netzwerkstrukturen. Studierende kennen Aufbau und Funktion von Sensoren und Mikrorechnern, wie sie in medizintechnischen Geräten eingesetzt werden.</p> <p><b>Verstehen:</b> Studierende verstehen das Verhalten der Systeme auch bei beabsichtigten und unbeabsichtigten Störungen aufgrund der zugrundeliegenden Protokolle einschließlich der Schwierigkeiten an den Schnittstellen. Die Studierenden verstehen neben der physikalischen Funktionsweise der eingesetzten Sensoren auch die Gründe für deren Querempfindlichkeiten und Drift sowie deren Korrektur sowohl im Sensor als auch im Mikrorechner basierten Auswertesystem.</p> <p><b>Anwenden:</b> Studierende sind in der Lage verschiedene Kommunikationssysteme für das Gesundheitswesen im Zusammenspiel zu konfigurieren und zu testen. Die Studierenden können geeignete Sensoren auswählen und z. B. Querempfindlichkeiten durch angepasste Algorithmen korrigieren sowie die Ergebnisse über Kommunikationsschnittstellen weiterleiten.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 33.1 Angewandte Kommunikationstechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommunikationsschnittstellen</li> <li>▪ Protokolle stationärer und mobiler Kommunikationssysteme</li> <li>▪ Verhalten bei Störungen und Angriffen</li> <li>▪ Konfiguration und Test</li> </ul> <p>LV 33.2 Medizinische Sensorik und Mikrorechnertechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensoren für die biomedizinische Technik</li> <li>▪ Analyse und Korrektur nicht idealer Sensorcharakteristiken</li> <li>▪ Embedded Systems / SoC</li> <li>▪ Medizintechnische Geräte mit Sensor- und Kommunikationskomponenten</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Praktikum</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Interaktion und Diskussion</li> <li>▪ Praktikum und Übung im Labor</li> <li>▪ Gruppenarbeit</li> <li>▪ Lernteam-Coaching</li> <li>▪ eLearning</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Klausur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer: 120 Minuten</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reindll, L.M.; Trenkler, H.R. (2014): Sensortechnik, Handbuch für Praxis und Wissenschaft, Springer</li> <li>▪ Tagesaktuelle Publikationen zu o. g. Themen</li> </ul>	

MI 34: Modul Digitalisiertes Gesundheitswesen

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Sylvia Thun		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Studierende kennen die Akteurinnen und Akteure, die organisatorischen, technischen, semantischen und rechtlichen Grundlagen von Telehealth Anwendungen und der Bioinformatik. Sie kennen und bewerten die medizinischen Fortschritte im Bereich der Personalisierten und Digitalisierten Medizin.</p> <p><b>Verstehen:</b> Studierende verstehen die Konzeption von digitalen Anwendungen und Komponenten und deren sozio-ökonomischen, ethischen und rechtlichen Hintergründe. Sie erkennen, welches Nutzenpotential digitalisierte Medizin in Verbindung mit Wissensmanagementsystemen, der Systemmedizin und der Bioinformatik birgt und können Effektivität und Effizienz von digitalen Maßnahmen im Gesundheitswesen bewerten.</p> <p><b>Anwenden:</b> Studierende sind in der Lage, an Telemedizin und an Consumer Health-Projekten mitzuwirken. Sie können Kosten-Nutzenbewertungen durchführen und vernetzte digitale Projekte konzipieren. Nach der Veranstaltung sollen die Studierenden die individuelle Patientinnen und Patienten ausgerichtete digitale Diagnostik und Therapie anhand eines Krankheitsbildes beschreiben und erläutern können.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 34.1 Telehealth, ePfleger und eTherapie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Telemedizin</li> <li>▪ eMental Health, Teletherapie, Telepflege</li> <li>▪ Consumer Health Informatics</li> <li>▪ F &amp; E Projekte in Deutschland</li> <li>▪ Telehealth in der Regelversorgung</li> <li>▪ Internationale Initiativen und EU Recht</li> <li>▪ Kommunikation, Prozesse und Interoperabilität</li> <li>▪ Kosten-Nutzen-Bewertung und HTA</li> </ul> <p>LV 34.2 Bioinformatik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biologische Grundlagen und Datenbanken</li> <li>▪ Algorithmen und Modelle der Bioinformatik</li> <li>▪ Anwendungen der Personalisierten Medizin</li> <li>▪ Biobanken und Register</li> <li>▪ Gen-Ontologien und Pharmakogenomik</li> <li>▪ Wissensmanagement und Entscheidungsunterstützung</li> <li>▪ Big Data: Rechtliche und ethische Aspekte</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium</li> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Interaktion und Diskussion</li> <li>▪ Praktikum zur Telemedizin</li> <li>▪ Gruppenarbeit</li> <li>▪ Übungen im Testlabor</li> <li>▪ Lernteam-Coaching</li> <li>▪ eLearning</li> </ul>	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portfolioprüfung</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gärtner, A. (2006) (Hrsg) Telemedizin und computerunterstützte Medizin (Medizintechnik und Informationstechnologie) TÜV Media</li> <li>▪ Jeanne Sewell (2015) (Hrsg) Informatics and Nursing Wolters Kluwer</li> <li>▪ Johner, Haas (Hrsg) Praxishandbuch IT im Gesundheitswesen Hanser</li> <li>▪ Lehmann Handbuch der Medizinischen Informatik, Hanser</li> <li>▪ Medizin nach Maß (2011): Individualisierte Medizin – Wunsch und Wirklichkeit. Herder Verlag</li> <li>▪ Merkl (2015) (Hrsg) Bioinformatik WILEY-VCH</li> <li>▪ Rienhoff, Semler (2015) (Hrsg) Terminologien und Ordnungssysteme in der Medizin Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft</li> <li>▪ Rogall-Adam (2015): Professionelle Kommunikation in Pflege und Management: Ein praxisnaher Leitfaden Schlütersche</li> <li>▪ Schulz (2013) (Hrsg) Telemedizin Kohlhammer</li> <li>▪ Tagesaktuelle Publikationen zu o. g. Themen</li> </ul>

## Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Medizinische Informatik (Katalog 1.2 der PO)

### MI 351: Modul Medizintechnik

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr.-Ing. Markus Schwarz		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtfach
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Grundlagen der Medizintechnik Teile 1 u. 2 (eHealth Modul 5a und 5b)	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen Aufbau und Arbeitsweise anspruchsvoller Entwicklungen aus den Bereichen medizinische Bildgebung, implantierbare Mikrosysteme und AAL, einschließlich der hierfür existierenden Komponenten und Lösungsansätze.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierende verstehen, welche technischen Aspekte bei einer Konstruktion zu berücksichtigen sind, wie sich das Systemverhalten vorhersagen lässt und welche Test- und Prüfverfahren notwendig werden. Das Verständnis für die Anwendbarkeit naturwissenschaftlicher Grundlagen wird durch die den Geräten zugrundeliegenden Funktionsprinzipien weiter gefördert. Zudem werden die Konzepte zur Autonomie von Patientinnen und Patienten, Monitoring und Datenschutz, soziale Kontakte sowie Sicherheit und Versorgung verstanden.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, geeignete Verfahren und Geräte nach objektiven technischen, ethischen und sozialen Maßstäben auszuwählen, deren Verhalten auch in ungewöhnlichen Situationen zu analysieren und Verbesserungsvorschläge für künftige Entwicklungen auszuarbeiten.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 351.1 Neue Technologien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwurf von Implantaten u. Mikrosystemen</li> <li>▪ Mikrosystemtechnik</li> <li>▪ Passive und aktive Systeme</li> <li>▪ Test- u. Zulassungsverfahren</li> <li>▪ Innovative bildgebende Verfahren und Bildverarbeitung</li> <li>▪ Groß- und Sondergeräte</li> <li>▪ Tagesaktuelle Themen</li> </ul> <p>LV 351.2 Active Assisted Living</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitoring - soziale Kontakte - Sicherheit</li> <li>▪ Gerätevernetzung und Interoperabilität</li> <li>▪ Sensoren, Aktoren u. med. Komponenten</li> <li>▪ User interface</li> <li>▪ Anforderungsanalyse an einen intelligenten Wohnraum</li> <li>▪ Erlernen des Verhaltens von Nutzerinnen und Nutzern</li> <li>▪ Erkennen und Abwehr von Gefahren- u. Notsituationen</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Praktikum</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Interaktion und Diskussion</li> <li>▪ Praktikum und Übung im Labor</li> <li>▪ Gruppenarbeit</li> <li>▪ Lernteam-Coaching</li> <li>▪ eLearning</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hausarbeit: 15-20 Seiten</li> </ul>	

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kramme R. (Hrsg.) (2017), Medizintechnik, Verfahren - Systeme – Informationsverarbeitung, Springer</li> <li>▪ Innovationspartnerschaft AAL, Ambient Assisted Living, BMBF/VDE, (2011)</li> <li>▪ Innovationspartnerschaft AAL, Interoperabilität von AAL-Systemkomponenten, (2010)</li> <li>▪ Wilkes B., (2016) Smart Home für altersgerechtes Wohnen Systemlösungen in Neubau und Bestand</li> <li>▪ ausführliche Skripte</li> <li>▪ Tagesaktuelle Publikationen zu o. g. Themen</li> </ul>
-------------------	---

MI 352: Modul Gerätetechnologien

<b>Modulverantwortung:</b> Dr. Peter Klauth		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtfach
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Programmierkenntnisse (Die Fähigkeit, in einer Programmiersprache ein eigenes Programm schreiben zu können).	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des CAD, CAM und CNC und können 3D-Objekte planen, konstruieren und fertigen. Die Studierenden können interagierende Hard- und Softwareobjekte entwerfen und konstruieren.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich die Grundlagen eines CAD und können ihr eigenes Objekt mittels CAM für verschiedene Fertigungstechniken (additiv oder subtraktiv) vorbereiten. Die Abhängigkeiten der Einzeltechnologien von der Digitalisierung eines Objektes über dessen digitale Bearbeitung bis zur analogen Fertigung sind bekannt. Die Studierenden verstehen den Aufbau und die Funktion von kombinierten Hard- und Softwareobjekten sowie die systemimmanenten Abhängigkeiten der Objektmodule. Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge zwischen Fertigungsverfahren für smarte Objekte und deren Computerarchitektur.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, ein analoges Objekt zu digitalisieren, es digital zu bearbeiten und für die Fertigung wieder in ein analoges Objekt zu überführen. Die Studierenden sind in der Lage, ein smartes Objekt zu konstruieren und zu fertigen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 352.1 Fertigungstechnologien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Digitalisierung analoger 3D Objekte</li> <li>▪ Grundlagen eines CAD Systems (MegaCAD)</li> <li>▪ Grundlagen eines CAM Systems (MegaNC)</li> <li>▪ Steuersoftware für Fertigungsmaschinen (G-Code)</li> <li>▪ Anwendung CAD und CAM an medizinischen Objekten, Konstruktion von Prothesen etc.</li> <li>▪ Anpassung des digitalen Objektes an die jeweilige Fertigungstechnik</li> <li>▪ Additive Fertigungsverfahren (3D-Druck FDM und SLA)</li> <li>▪ Subtraktive Fertigungsverfahren (Fräsmaschine/Drehmaschine/Laser)</li> <li>▪ Projekt/Gruppenarbeit an ausgewählten Exponaten</li> </ul> <p>LV 352.2 Smart Objects</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Computerarchitektur von Single-Board-Computern, Embedded Systems und Systems on a Chip.</li> <li>▪ Grundlagen der internen Bussysteme.</li> <li>▪ Internet of things.</li> <li>▪ Interoperabilität auf Kommunikations- und inhaltlicher Ebene.</li> <li>▪ Anwendungen im Gesundheitswesen.</li> <li>▪ Interaktion von peripherer Hardware und Einbettung in mechatronische Umgebungen.</li> <li>▪ Beispiele für smarte Objekte im eHealth</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung u. Praktikum</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frontalunterricht für die Grundlagen des CAD und unmittelbarer Übung des Erlernten am Computer und an der Fertigungsmaschine</li> <li>▪ Anwendung jedes Einzelschrittes direkt mittels Fertigung</li> <li>▪ Vorträge der Studierenden vor der Anwendung, Interviews zur Vertiefung (CAD/CAM/CNC Software kann von den Studierenden privat genutzt werden, der Makerspace der Hochschule steht für vertiefende Arbeiten zur Verfügung)</li> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung mit unmittelbarer praktischer Umsetzung des Erlernten.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppenarbeit an einer selbstdefinierten Problemstellung aus dem eHealth-Alltag mit dem Lösungsansatz auf Basis eines smarten Objektes. Enge Verzahnung mit dem Modulteil 3D-Analyse und 3D-Fertigungsverfahren.</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Portfolioprüfung, Anteile an der Gesamtnote jeweils 50% <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benotetes Gruppen-Projekt</li> <li>▪ Schriftliche Klausur</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Literatur wird online zur Verfügung gestellt</li> <li>▪ 3D Druck, der praktische Einstieg ISBN 978-3836228756</li> </ul>

MI 353 Modul Business Intelligence

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Thomas Lux		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtfach
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden beherrschen die grundlegenden theoretischen und anwendungsorientierten Begriffe und Konzepte der Business Intelligence und kennen auch die Besonderheiten und Relevanz von Business Intelligence in der Gesundheitswirtschaft.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen unterschiedliche Konzepte, Methoden und Werkzeuge der Business Intelligence, können diese unterscheiden und verstehen ihren Einsatznutzen für den jeweiligen Anwendungsbereich.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, für einen beschriebenen Anwendungsbereich sowohl konzeptuell als auch anwendungsorientiert eine Lösung zu erarbeiten, von der Analyse der Daten und des Anwendungsbereiches bis hin zur prototypischen Reporting-Lösung.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 353.1 Business Intelligence und Management Support Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen und Herausforderungen</li> <li>▪ Methoden und Instrumente</li> <li>▪ Datenmanagement</li> <li>▪ Software-Tools und Datenbanken</li> <li>▪ Anwendungsbeispiele im Gesundheitswesen</li> </ul> <p>LV 353.2 Fallstudie zur Business Intelligence &amp; Analytics</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektmanagement eines BI-Projektes</li> <li>▪ Anforderungen an eine BI-Lösung</li> <li>▪ BI-Datenmodellierung</li> <li>▪ Auswahl geeigneter Software-Tools und Datenbanken</li> <li>▪ Implementierung der Datenbank</li> <li>▪ Entwicklung und Implementierung einer Reporting-Lösung</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fallstudie,</li> <li>▪ Plenum,</li> <li>▪ Interaktion und Rechnerübungen,</li> <li>▪ Externe Vorträge durch Referierende aus der Praxis,</li> <li>▪ Gruppenarbeit,</li> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium,</li> <li>▪ Demonstrationen</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolio-Prüfung mit Gewichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benotetes Projekt mit Dokumentation (ca. 15 Seiten), 50 %</li> <li>▪ Präsentation (ca. 10-15 Minuten), 10 %</li> <li>▪ Schriftliche Klausur (60 Minuten), 40 %</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baars, H.; Kemper, H.-G.; Mehanna, W. (2016): Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen - Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, 4. Aufl., Berlin, Springer</li> <li>▪ Chamoni, P., Gluchowski, P (Hrsg.) (2016): Analytische Informationssysteme: Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen, 5.Aufl., Berlin, Springer</li> <li>▪ Dittmar, C.; Gabriel, R.; Gluchowski, P. (2008): Management Support Systeme und Business Intelligence, 2. Aufl. Berlin. Springer</li> <li>▪ Lux, T.; Gabriel, R.; Weber P. (2018): Basiswissen Wirtschaftsinformatik, 3., vollst. überarb. Aufl.</li> </ul>	

MI 354: Modul Operations Research

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Hubert Otten		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die wichtigsten mathematischen Algorithmen zur Lösung praxisnaher, komplexer Fragestellungen im Rahmen eines Planungsprozesses zum Zweck der Vorbereitung von möglichst optimalen Entscheidungen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen, wie reale Entscheidungsprobleme durch ein Optimierungs- oder Simulationsmodell und die Anwendung bzw. Entwicklung eines Algorithmus zur Lösung des Problems abgebildet und gelöst werden.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Modelle für praktische komplexe Entscheidungs- und Optimierungsprobleme aus dem Gesundheitswesen zu generieren und diese mit Hilfe von geeigneten Algorithmen und Softwaresystemen zu lösen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 354.1 Grundlagen des Operations Research</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einleitung</li> <li>▪ Modellbildung</li> <li>▪ Lineare Optimierung</li> <li>▪ Netzplantechnik</li> <li>▪ Warteschlangentheorie</li> <li>▪ Grundlagen in Witness (Simulationssoftware)</li> </ul> <p>LV 354.2 Operations Research im Gesundheitswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Simulation praktischer Aufgabenstellungen</li> <li>▪ Planungs- und Optimierungsverfahren für spez. Praxisprobleme</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeiten im DV Labor</li> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium</li> <li>▪ Übungen anhand von Praxisbeispielen</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprüfung mit Gewichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hausarbeit, 75 %</li> <li>▪ Präsentation, 25 %</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Domschke, Drexl, Klein, Scholl (2015): Einführung in Operations Research, Springer, Berlin</li> <li>▪ Domschke, Drexl, Klein, Scholl, Voß (2015): Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, Springer, Berlin</li> <li>▪ Domschke (2010): Logistik, Bd.2, Rundreisen und Touren, Oldenbourg Wissenschaftsverlag</li> <li>▪ Domschke (2007): Logistik: Transport: Grundlagen, lineare Transport- und Umladeprobleme, Oldenbourg Wissenschaftsverlag</li> <li>▪ Domschke, Drexl (1996): Logistik, Bd.3, Standorte, Oldenbourg Wissenschaftsverlag</li> <li>▪ Feige, K. (2008): Modellbasierte Entscheidungsunterstützung in der Logistik, DVV Media Group</li> </ul>	

## Pflichtmodule im Schwerpunkt Gesundheitswissenschaften

### MG 41: Evidenzbasierte Entscheidungsunterstützung im Gesundheitswesen

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Martin Alfuth		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Basismodule	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die Grundbegriffe und wichtigsten Methoden von Evidence Based Medicine (EBM), Health Technology Assessment (HTA) und Evidence based Practice (EBP) sowie deren Anwendungsgebiete. Sie kennen dabei die Methoden einer fortgeschrittenen Literaturrecherche und die Möglichkeiten der Verwaltung und Einbindung in Textverarbeitungsprogramme. Ihnen sind Kriterien und Scores zur Bewertung der methodischen Qualität unterschiedlicher Studien bekannt. Darüber hinaus kennen die Studierenden computergestützte Programme zur Berechnung und Darstellung statistischer Größen, um Studien zu planen und Studienergebnisse auszuwerten.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis der Methoden und der Literatur zur evidenzbasierten Entscheidungsunterstützung im Gesundheitswesen (EBM, HTA; EBP) sowie die Fähigkeit, Weiterentwicklungen nachvollziehen und einordnen zu können. Sie verstehen die Zusammenhänge zwischen den statistischen Größen aus Studienergebnissen und können diese interpretieren und diskutieren. Sie begreifen auf dieser Grundlage die Unterschiede in der Aussagekraft von Studien unterschiedlicher Designs.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sollen die Methodik und die Literatur zur evidenzbasierten Entscheidungsunterstützung im Gesundheitswesen (EBM, HTA; EBP) kritisch beurteilen, diskutieren und Erkenntnisse daraus für eigene Arbeiten anwenden können.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 41.1 Evidence Based Medicine und Health Technology Assessment</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Methoden und Kenngrößen der Evidence Based Medicine (EBM) und des Health Technology Assessments (HTA)</li> <li>II. Gesetzliche Grundlagen zur Durchführung von HTA in Deutschland</li> <li>III. Aktuelle Literaturbeispiele zu EBM und HTA</li> </ol> <p>LV 41.2 Evidence based Practise</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Clinical Research 1 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Formulierung klinischer Fragestellungen mit fortgeschrittener systematischer Literaturrecherche</li> <li>b. Softwaregestützte Literaturverwaltung (Endnote) und Einbindung in entsprechende Textverarbeitungsprogramme (z. B. Word)</li> <li>c. Computergestützte (SPSS, G*Power, MS- Excel, RevMan) Berechnung und Darstellung statistischer Größen zur Planung und Auswertung von Studien und Studienergebnissen (Fallzahlschätzung, Poweranalyse, Tests zur Prüfung der Normalverteilung, Effektstärken, Number Needed to Treat, Intention-To-Treat- Analyse, Forest-Plot)</li> <li>d. Beurteilung der Qualität klinischer Studien, Reviews und Metaanalysen mittels Kriterien und Scores (PEDro, PRISMA, AMSTAR)</li> </ol> </li> <li>II. Clinical Research 2 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. „Journal Club“ =&gt; Vorstellung und Diskussion aktueller Studien aus der muskuloskelettalen Rehabilitation und der Neurorehabilitation</li> </ol> </li> <li>III. Clinical Research 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planung und Organisation einer klinischen Studie</li> <li>▪ Vorbereitung und Einreichung von Abstracts und Manuskripten für Kongresse und Fachzeitschriften</li> </ul> </li> </ol>	

<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung mit praktischen Übungen</li> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium, in LV 23.1 auch als Referate der Studierenden</li> </ul>
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ EBM / HTA: Literaturvorstellung durch Studierende mit anschließender Diskussion im Plenum</li> <li>▪ Übung in Kleingruppen</li> <li>▪ Vor- und Nachbereitung anhand von Skripten</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolio, gewichtet zu gleichen Teilen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LV 41.1 + LV 41.2: Klausur (90 Min.)</li> <li>▪ LV 41.1: Referat</li> <li>▪ LV 41.2: Portfolioarbeit</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	Dieses Modul vermittelt Methodenkenntnisse, die für alle weiteren Module im Masterschwerpunkt Gesundheitswissenschaften erforderlich sind.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perleth, M., Antes, G (2002): Evidenz-basierte Medizin. Wissenschaft im Praxisalltag, Urban und Vogel, München.</li> <li>▪ Sackett, D.L., Richardson, S.W., Rosenberg, W., Haynes, R.B. (2003): Evidence-based Medicine, BMJ Books, London.</li> <li>▪ Greenhalgh, T. (2010): How to Read a Paper: The basics of Evidence-based medicine, BMJ Books, UK.</li> <li>▪ Bortz J, Döring N (2006). Forschungsmethoden und Evaluation. Springer Medizin Verlag: Heidelberg</li> <li>▪ Perleth M. et al. Health Technology Assessment: Konzepte, Methoden, Praxis für Wissenschaft und Entscheidungsfindung. 2. Auflage 2014, MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.</li> <li>▪ Widrig D. Health Technology Assessment. 1. Auflage 2015; Springer Verlag: Heideberg.</li> <li>▪ Schöffski O et al. Gesundheitsökonomische Evaluationen. Springer Berlin, 4. Auflage 2012</li> <li>▪ Methoden- und Literatursammlung des DIMDI (<a href="http://www.dimdi.de/de/hta/">http://www.dimdi.de/de/hta/</a>) und IQWiG (<a href="https://www.iqwig.de">https://www.iqwig.de</a>)</li> <li>▪ Kunz, R., Ollenschläger, G., Raspe, H., Jonitz, G., Kolkmann, F., Cox, M. (2007): Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln.</li> <li>▪ Herbert, R., Jamvedt, G., Mead Herbert, J. (2005): Practical Evidence Based Physiotherapy, Butterworth Heinemann, Oxford.</li> <li>▪ Mangold S (2013). Evidenzbasiertes Arbeiten in der Physio- und Ergotherapie. Springer Medizin: Berlin, Heidelberg</li> <li>▪ Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.</li> </ul>

MG 42: Spezielle Konzepte und Methoden

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Maria Weyermann		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Basismodule	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden lernen gängige internationale und nationale Indikatoren (Definitionen und Konzepte) zur Messung und Beschreibung von Sozialstatus und Gesundheitsstatus kennen und kennen die entsprechenden Publikationsorgane der Gesundheitsberichterstattung auf internationaler und nationaler Ebene. Anhand dieser Publikationen und weiterführender aktueller Literatur lernen sie das Ausmaß der sozialen Ungleichheit von Gesundheit sowie dessen zeitlicher und geographischer Entwicklung kennen. Die Studierenden erhalten Kenntnisse und praktische Erfahrungen der wichtigsten Methoden in der Biostatistik, insbesondere in die verschiedenen multivariaten Verfahren.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen die Konzepte und Messmethoden zur Beschreibung und Untersuchung der sozial bedingten gesundheitlichen Ungleichheit. Ebenfalls sollen die Studierenden sensibilisiert werden für sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen und deren Gesundheitszustand sowie für mögliche Determinanten: Gesundheitliche Belastungen (am Arbeitsplatz, durch Erwerbslosigkeit, durch Umweltbelastungen), Bewältigungsressourcen, Informationsdefizite, Gesundheitliche Versorgung, Gesundheitsverhalten). Die Studierenden verstehen die wichtigsten Methoden der Biostatistik, insbesondere die verschiedenen multivariaten Verfahren, und können die in aktuellen Literaturbeispielen beschriebene Methodik nachvollziehen.</p> <p><b>Anwenden:</b> Auf Grundlage der erarbeiteten Theorien und Modelle können die Studierenden eigene Standpunkte zu sozialen Problemlagen entwickeln und begründen, Auswirkungen sozialer Ungleichheit auf Gesundheit beschreiben, sowie die gesellschaftlichen Ursachen sozialer Ungleichheit kritisch hinterfragen und Konzepte für geeignete Public Health Maßnahmen entwickeln. Die Studierenden können multivariate Methoden an Datensätzen in SPSS / SAS anwenden und sind in der Lage, die eigenen Ergebnisse und Ergebnisse aus der Literatur zu interpretieren.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 42.1 Medizinische Soziologie und Sozialepidemiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theorien und empirische Modelle sozialer Ungleichheit</li> <li>▪ Kenngrößen zur Messung sozialer Ungleichheit</li> <li>▪ Modell zur sozialen Ungleichheit und Gesundheit</li> <li>▪ Datenlage zur sozial bedingten gesundheitlichen Ungleichheit, weltweit, national, regional</li> <li>▪ Aktuelle Konzepte zur Reduzierung der sozial bedingten gesundheitlichen Ungleichheit, weltweit, national, regional</li> </ul> <p>LV 42.2 Biostatistik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multivariate Verfahren: multiple lineare Regression, multiple logistische Regression, proportional Hazards Analyse nach Cox,</li> <li>▪ Spezielle methodische Aspekte multivariabler Analysen: Variablenelektion, Datenqualität, Korrektur für Messfehler, Umgang mit fehlenden Werten</li> <li>▪ Praktische Übung zu allen Verfahren in SPSS</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium, in LV 24.1 auch als Referate der Studierenden</li> <li>▪ Plenum</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LV 42.1: Literaturvorstellung durch Studierende mit anschließender Diskussion im Plenum</li> <li>▪ Übung in Kleingruppen oder einzeln in SPSS</li> <li>▪ Vor- und Nachbereitung anhand von Skripten</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klausurarbeit, 120 Minuten,</li> <li>▪ zusätzlich in LV 42.1: Testat in Form eines Referats (§ 16)</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Backhaus K. et al. (2015): Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung. 14. Auflage, Springer, Gabler.</li> <li>▪ Backhaus K. et al. (2015): Fortgeschrittene multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung. 3. Auflage, Springer, Gabler.</li> <li>▪ Bühl A. (2016): SPSS 23 – Einführung in die moderne Datenanalyse. 15. Auflage. Pearson Deutschland GmbH.</li> <li>▪ Egger M. (2014): Public Health: Sozial- und Präventivmedizin kompakt. 2. Auflage, De Gruyter.</li> <li>▪ Klemperer D. (2015): Sozialmedizin – Public Health – Gesundheitswissenschaften: Lehrbuch für Gesundheits- und Sozialberufe. 3. Auflage; Hogrefe, vorm. Verlag Hans Huber.</li> <li>▪ Mielck A., Bloomfield K. (2001): Sozial-Epidemiologie: Eine Einführung in die Grundlagen, Ergebnisse und Umsetzungsmöglichkeiten. 1. Auflage; Beltz Juventa.</li> <li>▪ Schwartz FW et al. (2012): Public Health – Gesundheit und Gesundheitswesen. 3. Auflage, Urban &amp; Fischer Verlag/Elsevier GmbH.</li> <li>▪ Siegrist J. (2005): medizinische Soziologie. 6. Auflage; Urban &amp; Fischer Verlag/Elsevier GmbH.</li> </ul>

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Benno Neukirch		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Kann von Studierenden des Schwerpunkts Management als Wahlpflichtmodul besucht werden	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über wichtige Ansätze der gesundheitsökonomischen Evaluationen sowie über Gesundheitsprofile und Indizes. Sie kennen die derzeitigen Strukturen und Prinzipien des deutschen Gesundheitssystems und mögliche andere alternative Ordnungs- und Finanzierungsstrukturen. Ferner kennen sie unterschiedliche theoretische Wettbewerbskonzepte.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen gesundheitsökonomische Ansätze und können diese ihrem Wissens- und Methodenspektrum hinzufügen. Die Studierenden verstehen entscheidungsanalytische Modellentwicklungen (Decision-Tree bzw. Markov-Monte-Carlo-Simulation) und den Unterschied zwischen präferenzbasierten und nicht präferenzbasierten Instrumenten zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Ferner verstehen sie die Vor- und Nachteile verschiedener Ordnungs- und Finanzierungsalternativen eines Gesundheitssystems.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden wenden systematisch alle im Studienverlauf erworbenen Fähigkeiten an. Sie sind vertraut im Umgang mit der internationalen Literatur zu gesundheitsökonomischen Evaluationen. Sie sind in der Lage, Evaluationsansätze am Beispiel selbst zu erstellen. Ferner können sie die Auswirkungen unterschiedlicher Merkmalsausprägungen eines Gesundheitssystems auf die Akteure und Struktur eines Gesundheitssystems erkennen und sind in der Lage, gesundheitspolitische Handlungsempfehlungen für ein funktionierendes Gesundheitssystem zu geben.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 43.1 Gesundheitsökonomische Evaluationen (Prof. Dr. Neukirch)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Formen der Evaluationen <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cost effectiveness analysis</li> <li>b. Cost utility analysis</li> <li>c. Contingent valuation</li> </ol> </li> <li>II. Entscheidungsanalytische Modellierungen</li> <li>III. Gesundheitsbezogene Lebensqualität</li> </ol> <p>LV 43.2 Ordnungs-, wettbewerbs- und finanzierungstheoretische Grundlagen des Gesundheitssystems. (Prof. Dr. Nihalani)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Einführung in die Thematik</li> <li>II. Theoretische Grundlagen</li> <li>III. Ordnung, Wettbewerb und Finanzierung</li> </ol>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Referate (Testat)</li> <li>▪ Präsentationen und Diskussionen (Testat)</li> <li>▪ Gruppenarbeiten</li> </ul>	

<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b></p>	<p>Bezogen auf die LV 43.1: 50 %          Portfolioprüfung mit abschließender Fallaufgabe.          Die Fallaufgabe wird in Form einer schriftlichen Prüfung (Dauer 120 Minuten) abgehalten.</p> <p>Bezogen auf die LV 43.2: 50 %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schriftliche Klausur (Dauer 90 Minuten)</li> <li>oder</li> <li>▪ Präsentation bzw. Hausarbeit</li> </ul> <p>Die Gesamtnote wird als Mittelwert aus den Teilnoten errechnet.          Die genaue Prüfungsart wird vor jedem Semester festgelegt.</p>
<p><b>Verwendbarkeit des Moduls:</b></p>	<p>Ergänzende Veranstaltungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wahlpflichtfächer</li> </ul>
<p><b>Literatur:</b></p>	<p><b>Gesundheitsökonomische Evaluationen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schöffski et al.: Gesundheitsökonomische Evaluationen, Springer-Verlag, ISBN: 3-540-042584-5</li> <li>▪ Drummond, Michael F. et al.: Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 3<sup>rd</sup> Ed., Oxford University Press ISBN: 0-19-852944-9</li> <li>▪ Brazier, John et al.: Measuring and Valuing Health Benefits for Economic Evaluation. Oxford University Press ISBN: 978-0-19-856982-4</li> <li>▪ Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt</li> </ul> <p><b>Ordnungs-, wettbewerbs- und finanzierungstheoretische Grundlagen des Gesundheitssystems:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breyer, F./Zweifel, P./Kifmann, M. (2013): Gesundheitsökonomik, 6. Auflage, Heidelberg.</li> <li>▪ Simon, M. (2017): Das Gesundheitssystem in Deutschland: Eine Einführung in die Struktur und Funktionsweise, 6. vollständig aktualisierte und überarbeitete Auflage, Bern.</li> <li>▪ Brunner, S./Kehrle, K. (2014): Volkswirtschaftslehre, 3. Auflage, München.</li> <li>▪ Fritsch, M./Wein, T./Ewers, H.-J. (2007): Marktversagen und Wirtschaftspolitik, 7. Auflage, Heidelberg.</li> <li>▪ Richter, R./Furobotn, E. (2010): Neue Institutionenökonomik, 4. Auflage, Tübingen.</li> <li>▪ Erlei, M./Leschke, M./Sauerland, D. (2016): Neue Institutionenökonomik, 3. Auflage, Stuttgart.</li> <li>▪ Picot, A./Dietl, H. et al. (2015): Organisation: Theorie und Praxis aus ökonomischer Sicht, 7. Auflage, Stuttgart.</li> <li>▪ Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>

MG 44: Modul Versorgungsforschung

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Saskia Drösler		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Basismodule	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lernen die verschiedenen Datenquellen genau kennen,</li> <li>▪ wissen die inhaltlichen Limitationen dieser Daten,</li> <li>▪ kennen spezifische Fragestellungen, die vorrangig mit der Anwendung von Routinedaten gelöst werden können.</li> </ul> <p>Die Studierenden lernen Unterschiede zwischen RCT's und observational studies genau kennen, verstehen die verschiedenen Formen von bias und erkennen das daraus resultierende Problem der Kausalität.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verstehen wesentliche methodische Besonderheiten bei der Datenanalyse und können Routinedaten-basierte Analysen methodisch bewerten,</li> <li>▪ verstehen Neuentwicklungen in der Methodik des Fachgebietes und können Neuerungen dem eigenen Wissens- und Methodenspektrum hinzufügen.</li> </ul> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ werden in die Lage versetzt, eigenständige Datenanalysen durchzuführen,</li> <li>▪ lernen in Kurzpräsentationen ihre Datenanalysen ergebnisorientiert zu demonstrieren.</li> </ul>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 25.1 Observational studies (Herr Prof. Neukirch)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beobachtungsstudien – observational studies</li> <li>▪ Overt bias, Hidden bias</li> <li>▪ Causal inference</li> <li>▪ Adjustments: stratification, propensity score, matching algorithms</li> <li>▪ Cross-sectional studies</li> <li>▪ Case-control studies</li> <li>▪ Cohort studies</li> </ul> <p>LV 25.2 Routinedaten in der Versorgungsforschung (Frau Prof. Drösler)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorstellung deutscher und internationaler Versorgungsforschungsprojekte, die auf Routinedaten basieren</li> <li>▪ Methodische Herausforderungen bei der Routinedaten-basierten Versorgungsforschung</li> <li>▪ Routinedaten in der Gesundheitsberichterstattung</li> <li>▪ Routinedaten in der Evaluation von Gesundheitssystemen</li> <li>▪ Routinedaten zur Evaluation von Qualität der Leistungserbringung</li> <li>▪ Routinedaten zur Beurteilung von Regionalität in der Gesundheitsversorgung</li> <li>▪ Routinedaten im Kontext Ressourcenallokation</li> <li>▪ Entwicklung eigener Fragestellungen mit anschließender Datenanalyse</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praktische Anleitungen zur Konzeption und Bearbeitung spezifischer Fragestellungen aus der Versorgungsforschung</li> <li>▪ Datenanalysen</li> <li>▪ Übungen in Kleingruppen am Rechner</li> <li>▪ Ergebnispräsentationen durch Studierende</li> </ul>	

<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portfolio-Prüfung mit mehreren zu bearbeitenden Teilaufgaben</li> <li>▪ Bezogen auf LV 25.1: 50 %</li> <li>▪ Bezogen auf LV 25.2: 50 %</li> </ul>
<p><b>Literatur:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berger, M. L.; Mamdani, M.; Atkins, D.; Johnson, M. L. (2009): Good Research Practices for Comparative Effectiveness Research: Defining, Reporting and Interpreting Nonrandomized Studies of Treatment Effects Using Secondary Data Sources: The ISPOR Good Research Practices for Retrospective Database Analysis Task Force Report—Part I; Value in Health 12, 8: 1044–1052</li> <li>▪ Cox, E.; Martin, B. C.; Van Staa, T.; Garbe, E.; Siebert, U.; Johnson, M. L. (2009): Good Research Practices for Comparative Effectiveness Research: Approaches to Mitigate Bias and Confounding in the Design of Nonrandomized Studies of Treatment Effects Using Secondary Data Sources: The International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research Good Research Practices for Retrospective Database Analysis Task Force Report—Part II; Value in Health 12, 8: 1053-1061</li> <li>▪ Fahrmeir L et al. (1996): Multivariate statistische Verfahren. 2. Aufl., de Gruyter</li> <li>▪ Geraedts M, Drösler SE, Döbler K, Eberlein-Gonska M, Heller G, Kuske S, Manser T, Sens B, Stausberg J, Schrappe M. DNVF-Memorandum III „Methoden für die Versorgungsforschung“, Teil 3 (2017): Methoden der Qualitäts- und Patientensicherheitsforschung. Gesundheitswesen. DOI: 10.1055/s-0043-112431</li> <li>▪ Hackshaw A. (2015): A Concise Guide to Observational Studies in Healthcare. Wiley Blackwell</li> <li>▪ HSOR Special Issue on Causal Inference: Arlene Ash, Naihua Duan and Sharon-Lise T. Normand (Ed.) Health Services &amp; Outcomes Research Methodology (2001)2,3-4: 165 – 315.</li> <li>▪ Iezzoni I.: Risk Adjustment for Measuring Health Care Outcomes, 4. Auflage, Health Administration Press</li> <li>▪ Johnson, M. L.; Crown, W; Martin, B. C.; Dormuth, C. R.; Siebert, U. (2009): Good Research Practices for Comparative Effectiveness Research: Analytic Methods to Improve Causal Inference from Nonrandomized Studies of Treatment Effects Using Secondary Data Sources: The ISPOR Good Research Practices for Retrospective Database Analysis Task Force Report—Part III; Value in Health 12, 8: 1062-1073</li> <li>▪ Nonnemacher M., Stausberg J., Weiland D. (2008): Datenqualität in der medizinischen Forschung: Leitlinie zum adaptiven Management von Datenqualität in Kohortenstudien und Registern., Med. Wiss. Verlagsgesellschaft</li> <li>▪ Rosenbaum P. (2002): Observational Studies 2. Auflage Springer-Verlag New York</li> <li>▪ Swart E, Ihle P. (2005): Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven September, Huber, Bern</li> </ul>

## Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Gesundheitswissenschaften (Katalog 1.3 der PO)

### MG 451: Modul Planung und Durchführung von Studien

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Maria Weyermann		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Wahl- bzw. Wahlpflichtmodul*
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Studierende aller Schwerpunkte	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden lernen alle wesentlichen Aspekte zur Planung, Durchführung und Auswertung gesundheitswissenschaftlicher Studien kennen. Ebenso werden Ihnen die Bausteine zur Erstellung eines Studienantrags vermittelt.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen die für die Planung und Durchführung einer Studie notwendigen Methoden und deren Bedeutung für die abzuleitenden und auf die Grundgesamtheit zu übertragenden Ergebnissen.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sollen die erlernten Kompetenzen praktisch mit der Erstellung eines Studienantrags anwenden. Dieser Studienantrag kann entweder an die konkreten Anforderungen einer aktuellen Ausschreibung angepasst werden oder den allgemeinen Anforderungen potentieller Drittmittelgebende entsprechen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 27.1 Grundlagen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Formulierung des Studienziels (Beschreibung des Problems; spezifisch zu untersuchende Fragen/Formulierung von Forschungshypothesen; Beschreibung des aktuellen Stands des Wissens; Notwendigkeit für die Durchführung der Studie)</li> <li>II. Erstellung eines Studienplans (Studientyp; Art und Umfang des „Beobachtungsguts“; Grundgesamtheit; Studienpopulation, Ort und Beobachtungszeitraum; Beobachtungseinheit; Art der Stichprobengewinnung; Ein- und Ausschlusskriterien; Festlegung der Kontrollen; Biometrische Begründung des Stichprobenumfanges)</li> <li>III. Festlegung der zu erhebenden Merkmale (Ziel-, Stör- und Einflussgrößen; Zeitmuster, in dem die Merkmale erhoben werden)</li> <li>IV. Planung und Durchführung der Datenerhebung (Ort und Zeit der Erhebung; Organisation der Datenerhebung; Qualifikation und Ausbildung des Personals; Entwicklung von Messinstrumenten; Pilot-, Machbarkeits-, Vorteststudien zur Erprobung der Messinstrumente; Monitoring)</li> <li>V. Beschreibung von Konzepten zur Dokumentation und Datenverarbeitung</li> <li>VI. Planung und Durchführung der Auswertung (Ziele der Auswertung; anzuwendende statistische Methoden; Entwürfe von Tabellen und Graphiken; Möglichkeiten weiterer Analysen nach Studienende)</li> <li>VII. organisatorische Aspekte (Verantwortlichkeiten; Kooperationen; Abweichungen vom Studienprotokoll; Absprachen über Veröffentlichungen, Öffentlichkeitsarbeit; Aufklärung von Probandinnen und Probanden, Ethik, Datenschutz; Ärztliche Schweigepflicht und Kooperation)</li> <li>VIII. Erstellung eines Zeit- und Kostenplans</li> </ol> <p>LV 27.2 praktische Anwendungen</p> <p>Die Studierenden sollen die in 27.1. erlernten Kompetenzen praktisch mit der Erstellung eines Studienantrags anwenden. Dieser Studienantrag kann entweder an die konkreten Anforderungen einer aktuellen Ausschreibung angepasst</p>	

	werden oder den allgemeinen Anforderungen potentieller Drittmittelgebende entsprechen.
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung mit praktischen Übungen</li> </ul>
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Übung in Kleingruppen</li> <li>▪ Vor- und Nachbereitung anhand von Skripten</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hausarbeit</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	Dieses Modul vermittelt Methodenkenntnisse und -kompetenzen, die für die Module „Projekte“ sowie „Masterarbeit“ erforderlich sein können.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herkner, H., Müllner, M. (2011) Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten in der Klinik: Grundlagen, Interpretation und Umsetzung. Springer Verlag Wien New York, 3. Auflage</li> <li>▪ Leitlinien und Empfehlungen der Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (<a href="http://www.dgepi.de">www.dgepi.de</a>)</li> <li>▪ DFG – Merkblatt für Anträge auf Sachbeihilfe mit Leitfaden für die Antragstellung (<a href="http://www.dfg.de">http://www.dfg.de</a>)</li> <li>▪ Ergänzende Materialien mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.</li> </ul>

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Maria Weyermann		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahl- bzw. Wahlpflichtmodul*
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Studierende aller Schwerpunkte	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die theoretischen Modelle und aktuellen Anwendungen zu krankheitspräventiven und gesundheitsförderlichen Maßnahmen. Das Konzept des Setting-Ansatzes ist ihnen theoretisch vertraut und ihnen sind die Chancen, Herausforderungen und Barrieren bei der praktischen Umsetzung bewusst. Die Studierenden lernen Konzepte und Strategien sowie die rechtlichen Grundlagen des betrieblichen Gesundheitsmanagements kennen. Ebenso erlernen sie die Methodik zur Evaluation von Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung.</p> <p><b>Verstehen:</b> Sie verstehen die grundlegenden Merkmale von verhältnis- und verhaltensbezogenen sowie populations- und hochrisikobezogenen Maßnahmen, speziell auch für das betriebliche Gesundheitsmanagement.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, krankheitspräventive und gesundheitsförderliche Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit kritisch zu bewerten sowie Konzepte zu konkreten Maßnahmen und deren Evaluation eigenständig und zielgruppenspezifisch zu entwickeln. Ferner erlernen sie die Methodik zur Evaluation von Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung und wenden diese an konkreten Beispielen an. Ebenfalls sind die Studierenden in der Lage, die Qualität veröffentlichter Evaluationsergebnisse kritisch zu bewerten (Analyse ihrer Wirksamkeit, Qualität und gesundheitsökonomischen Effekte). Sie sehen dabei die Notwendigkeit, evidenzbasierte und qualitativ hochwertige Interventionen der Primärprävention und Gesundheitsförderung zu erproben und die Schwierigkeiten, sie in die Praxis zu transferieren. Hierbei soll zum einen der Fokus auf bisher vernachlässigte Zielgruppen in der Primärprävention und Gesundheitsförderung liegen (z.B. Migranten). Des Weiteren sollen die Studierenden in der Lage sein, Studienformen zu entwickeln, welche die langfristigen Auswirkungen (z. B. Lebensqualität, Leistungsfähigkeit) sowohl von verhaltenspräventiven als auch von verhältnispräventiven Maßnahmen untersuchen können.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 28.1 Betriebliches Gesundheitsmanagement</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Grundlagen, Konzepte und gesetzliche Grundlagen von Prävention und Gesundheitsprävention</li> <li>II. Zielgruppen und Settings der Prävention und Gesundheitsprävention</li> <li>III. Grundlagen, Konzepte und gesetzliche Grundlagen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements</li> <li>IV. Praktische Umsetzung des Betrieblichen Gesundheitsmanagements</li> <li>V. Evaluation von Maßnahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements</li> </ol> <p>LV 28.2 Zielgruppenspezifische Intervention</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Funktionale Gesundheit durch Bewegung und Betätigung</li> <li>II. Die Definition von Lebensqualität bei unterschiedlichen Zielgruppen</li> <li>III. Wirksamkeitsstudien zur bewegungs- und betätigungsorientierten Primärprävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter, Erwachsenenalter und Seniorenalter</li> <li>IV. Wirksamkeitsstudien zur Prävention am Arbeitsplatz</li> <li>V. Fallbeispiele</li> </ol>	

<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungen</li> </ul>
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Übung in Kleingruppen</li> <li>▪ Vor- und Nachbereitung anhand von Skripten</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Klausur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer 90 Minuten</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	Dieses Modul vermittelt Methodenkenntnisse und -kompetenzen, die für die Module „Projekte“ sowie „Masterarbeit“ erforderlich sein können.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hurrelmann K. et al. Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung. 4. Auflage 2014; Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern.</li> <li>▪ Badura B. et al. Fehlzeiten-Report 2016: Unternehmenskultur und Gesundheit - Herausforderungen und Chancen. 2016; Springer-Verlag Berlin Heidelberg.</li> <li>▪ Hüter-Becker A, Dölken M. Prävention. 2007. Georg Thieme Verlag Stuttgart.</li> <li>▪ Thapa-Görder N, Voigt-Radloff S. (Hrsg.). Prävention und Gesundheitsförderung – Aufgaben der Ergotherapie. 2010; Georg Thieme Verlag Stuttgart.</li> <li>▪ Ergänzende Materialien mit Bezug zu den behandelten Themen (z.B. aktuelle Beispiele zum BGM) werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.</li> </ul>

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Maria Weyermann		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Studierende der Schwerpunkte Gesundheitswissenschaften und Management, Basismodule	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p>Der Begriff „individualisierte Medizin“ ist erst vor wenigen Jahren entstanden; eine allgemeingültige Definition gibt es bislang nicht. Die individualisierte Medizin erfasst biologische Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit zu erkranken, den Verlauf und die Heilung von Krankheiten sowie auch die Wirkung von Therapien bei jedem Menschen in einer einzigartigen und damit charakteristischen Weise bestimmen. Erfolge sind zunächst zu erhoffen für Gruppen von Patienten mit identischen oder ähnlichen Merkmalen und damit für eine sogenannte stratifizierte Medizin. Durch eine genaue Erforschung der Faktoren selbst und ein besseres Verständnis der komplexen Wechselwirkungen eröffnet sich die Chance, für den Einzelnen maßgeschneiderte Präventions- und Therapieverfahren zu entwickeln, die Nebenwirkungen von Arzneien zu minimieren und damit einen deutlich besseren Therapieerfolg zu erzielen. (aus: Aktionsplan individualisierte Medizin – ein neuer Weg in Forschung und Gesundheitsversorgung, <i>BMBF 2013</i>)</p> <p><b>Wissen:</b> Die Studierenden lernen die Grundlagen des interdisziplinär ausgerichteten Fachs kennen. So sollen sie vertraut werden mit der Bedeutung von krankheits- und therapielevanten Genen, Proteinen und weiteren Molekülen für das individuelle Erkrankungs- und Therapiegeschehen. Als eine konkrete Disziplin der individualisierten Medizin sollen die Studierenden die Grundlagen und Verfahren der Pharmakoepidemiologie kennenlernen. Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Grundbegriffen der Pharmakoepidemiologie, einschließlich der eingesetzten Methoden.</p> <p><b>Verstehen:</b> Grundlegendes Verständnis der Methoden und der Literatur sowie die Fähigkeit, Weiterentwicklungen nachvollziehen und einordnen zu können.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sollen die Methodik und die Literatur kritisch beurteilen und Erkenntnisse daraus für eigene Arbeiten anwenden können. Zudem werden praktische Übungen zur pharmakoepidemiologischen Analysen an Beispieldatensätzen relevanter Routedaten durchgeführt. Die Studierenden sollen befähigt werden, entsprechende Studien und ihre Ergebnisse kritisch zu hinterfragen und bei der Nutzen-Risiko-Bewertung von Arzneimitteln zu berücksichtigen. Hierbei sollen die Studierenden die Leitlinien der guten pharmakoepidemiologischen Praxis kennenlernen und anwenden können.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 29.1 Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Molekularbiologische Grundlagen</li> <li>▪ Medizinische Grundlagen</li> <li>▪ Pharmakokinetische und –genetische Grundlagen</li> <li>▪ Literatur zum aktuellen Stand im Gesundheitssystem</li> <li>▪ Ausblick zu Auswirkungen der individualisierten Medizin auf die Präventionsangebote im Gesundheitssystem</li> </ul> <p>LV 29.2 Pharmakoepidemiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spezielle epidemiologische und biostatistische Verfahren in der Pharmakoepidemiologie</li> <li>▪ Praktische Übungen in SPSS/SAS</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium, in LV 29.1 auch als Referate der Studierenden</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ LV 29.1: Literaturvorstellung durch Studierende mit anschließender Diskussion im Plenum</li> <li>▪ Übung in Kleingruppen oder einzeln in SPSS</li> <li>▪ Vor- und Nachbereitung anhand von Skripten</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Studien-, Projekt- oder Hausarbeit</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collins FS. (2011) Meine Gene - mein Leben: Auf dem Weg zur personalisierten Medizin. 1. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag.</li> <li>▪ Klein HG., Haen E. (2017) Pharmakogenetik und Therapeutisches Drug Monitoring: Diagnostische Bausteine für die individualisierte Therapie. 1. Auflage; De Gruyter.</li> <li>▪ Public Policy Committee, International Society of Pharmacoepidemiology: Guidelines for good pharmacoepidemiology practice (GPP). Pharmacoepidemiology and drug safety (2015)</li> <li>▪ Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.</li> </ul>

MG 454: Modul Bewegungsanalysen und Biomechanik

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Martin Alfuth		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Winter- oder Sommersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 6 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 180 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 120 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Nur für Studierende des Schwerpunkts Gesundheitswissenschaften	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die Grundbegriffe der Bewegung und Haltung aus biomechanischer und bewegungsanalytischer Sicht. Sie kennen zudem wissenschaftlich fundierte Untersuchungsmethoden zur Analyse von Belastung und Beanspruchung des aktiven und passiven Bewegungsapparates unter statischen und dynamischen Bedingungen sowie zur Erfassung neuromuskulärer Steuermechanismen bei der menschlichen Haltungs- und Bewegungskontrolle. Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Anwendungsbereiche und Besonderheiten der biomechanischen Belastungs- und Bewegungsanalyse, insbesondere aus der Perspektive der Physio- und Ergotherapie. Sie wissen, welche Therapiemaßnahmen anwendbar sind, um die Haltung und Bewegung von Patientinnen und Patienten gezielt zu beeinflussen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden identifizieren und verstehen die Unterschiede in den Ergebnissen der biomechanischen Belastungs- und Bewegungsanalyse zwischen normaler und pathologischer Haltung und Bewegung. Sie können biomechanische Untersuchungsverfahren zielgruppen- und beschwerdespezifisch auswählen, um diese ggf. in ihrer Befunderhebung einzusetzen. In Bezug auf das motorische Lernen begreifen die Studierenden die biomechanischen und neuromuskulären Anpassungsprozesse an die entsprechenden Therapiemaßnahmen in der Rehabilitation von Patientinnen und Patienten mit muskuloskelettalen und neurologischen Erkrankungen und Störungen. Sie können diese Anpassungen auf die bio-psycho-soziale Situation der Patientinnen und Patienten übertragen.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden können biomechanische und neuromuskuläre Untersuchungen fallspezifisch planen und organisieren. Sie sind in der Lage, die entsprechenden Untersuchungsmethoden durchzuführen und die Ergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren. Darüber hinaus schaffen sie es, die Ergebnisse biomechanischer Belastungs- und Bewegungsanalysen in der Rehabilitation und zur Gesundheitsberatung von Patienten einzusetzen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 454.1 Biomechanische Messverfahren in der Physio- und Ergotherapie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundbegriffe und Anwendungsbereiche der biomechanischen Bewegungsanalyse</li> <li>▪ Untersuchungsmethoden der biomechanischen Belastungs- und Bewegungsanalyse <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anthropometrie</li> <li>▪ Kinemetrie</li> <li>▪ Dynamometrie</li> <li>▪ Pedobarographie</li> </ul> </li> <li>▪ Untersuchungsmethoden zur Erfassung sensorischer Funktionen und der muskulären Aktivität <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantitative sensorische Testung</li> <li>▪ Posturographie</li> <li>▪ Elektromyographie</li> </ul> </li> </ul> <p>LV 454.2 Fallorientierte Bewegungsanalyse in der Rehabilitation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komplexe biomechanische Belastungs- und Bewegungsanalyse in der muskuloskelettalen Rehabilitation, Neurorehabilitation und der Ergonomie</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrationen</li> <li>▪ Diskussionen</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Übungen und ergänzendes Literaturstudium</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Portfolioprüfung mit Gewichtung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klausur: 90 Minuten, 50 %</li> <li>▪ Semesterarbeit Fallbeispiel: Biomechanische Bewegungsanalyse mit Auswertung eines Patienten oder einer Patientin, 50 %</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brinckmann P., Frobin W., Leivseth G., Drerup B. (2012). Orthopädische Biomechanik (Uni Münster). Universitäts- und Landesbibliothek Münster</li> <li>▪ Frommelt P., Lösslein H. (2010). Neurorehabilitation. Ein Praxisbuch für interdisziplinäre Teams. Springer Medizin: Berlin, Heidelberg</li> <li>▪ Gollhofer A., Müller E. (2009). Handbuch Sportbiomechanik. Hofmann-Verlag: Schorndorf</li> <li>▪ Gollhofer A., Taube W., Nielsen B. (2012). Routledge Handbook of Motor Control and Motor Learning. Routledge International Handbooks: Abington, Oxon</li> <li>▪ Hüter-Becker A., Dölken M. (2005). Biomechanik, Bewegungslehre, Leistungsphysiologie, Trainingslehre. Georg Thieme Verlag: Stuttgart</li> <li>▪ Marquardt M. (2012). Laufen und Laufanalyse. Medizinische Betreuung von Läufern. Georg Thieme Verlag: Stuttgart</li> <li>▪ Mehrholz J. (2011). Neuroreha nach Schlaganfall. Georg Thieme Verlag: Stuttgart</li> <li>▪ Merletti R., Farina D. (2016). Surface Electromyography. Physiology, Engineering, And Applications. IEEE Press</li> <li>▪ Perry J., Burnfield J. (2010). Gait analysis: Normal and pathological function. Slack Inc.</li> <li>▪ Richard A.H., Kullmer G. (2013). Biomechanik. Grundlagen und Anwendungen auf den menschlichen Bewegungsapparat. Springer Vieweg: Wiesbaden</li> <li>▪ Aktuelle und relevante Primärliteratur (Studien) zu den oben genannten Themen: National Library of Medicine (PubMed)</li> </ul>

## Abschluss-Module

### MA 61: Modul Projekt

<b>Modulverantwortung:</b> abhängig vom Projekt		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 12 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 320 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 90 h <b>davon Selbststudium:</b> 230 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> In Abhängigkeit vom jeweiligen Projekt kann die Teilnahme an bestimmten Wahlpflichtfächern und Fächern des anwendungsbezogenen Spezialwissens vorausgesetzt werden. Die jeweils erforderlichen Wahlpflichtfächer werden im Zusammenhang mit der Vorstellung der Projekte am Ende des vorangehenden Sommersemesters bekannt gegeben.	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden lernen aktuelle Aufgabenstellungen aus Einrichtungen des Gesundheitswesens kennen und wissen, welche Probleme bei der Bearbeitung von Projekten entstehen können.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen, welchen Anforderungen die Bearbeitung eines solchen Praxisprojektes genügen muss und setzen sich mit den verschiedenen Rollen in einem Consultingprozess auseinander.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden wenden ihre Erkenntnisse aus dem bisherigen Studienverlauf auf diese Aufgabenstellungen an. Sie erarbeiten Lösungsvorschläge für diese Aufgabenstellungen und vertreten ihre Lösungsvorschläge vor einem fachkundigen Gremium.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 61.1x Anwendungsbezogenes Spezialwissen siehe Detailbeschreibungen</p> <p>LV 61.2 Projekte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klärung des Projektauftrags</li> <li>▪ Konzipierung eines Projektplans</li> <li>▪ Bearbeitung von Teilprojekten</li> <li>▪ Zwischenpräsentation</li> <li>▪ Formulierung des Projektberichtes</li> <li>▪ Abschlusspräsentation</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Veranstaltung und Praktikum</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Präsentationen</li> <li>▪ Gruppenarbeit</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LV 61.1X: siehe Detailbeschreibungen</li> <li>▪ LV 61.2: Die Prüfungsform wird auf das jeweilige Projekt abgestimmt und zu Projektbeginn vom Projektverantwortlichen festgelegt.</li> <li>▪ Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt separat für die zwei Lehrveranstaltungen LV61.1x und LV61.2 mit einer Gewichtung entsprechend zum Verhältnis der ECTS-Punkte (LV6.1x mit 4 ECTS: LV6.2 mit 8 ECTS), also LV61.1: 1/3 und LV61.2: 2/3.</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuster J. u.a. (2011): Handbuch Projektmanagement, 3. Auflage, Berlin Heidelberg: Springer</li> <li>▪ Weitere Literatur in Abhängigkeit der jeweiligen Projekte</li> </ul>	



MA 61.1: Anwendungsorientiertes Spezialwissen

<b>Modulverantwortung:</b> abhängig vom Projekt		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommer- oder Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 4 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> siehe Detailbeschreibung	<b>davon Kontaktzeit:</b> <b>davon Selbststudium:</b>
<b>Dauer und Häufigkeit:</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> siehe Detailbeschreibung	<b>Sprache:</b>
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die für das jeweilige Projekt erforderlichen Methoden und können sie in den wissenschaftstheoretischen Kontext einordnen. Sie können die Begrenzungen der Methoden benennen. Sie erkennen die Besonderheiten, die für das jeweilige Projekt im Kontext des Gesundheitswesens von Bedeutung sind und für eine erfolgreiche Projektarbeit berücksichtigt werden müssen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden erkennen die Bedeutung methodisch fundierter Projektarbeit für die Bewertung der Projektergebnisse. Sie sind in der Lage, die Methoden kritisch zu reflektieren.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die erarbeiteten Methoden in Übungen und Fallbeispielen sicher anzuwenden. Sie können an Hand von Kriterien eine Methodenwahl treffen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>In Abhängigkeit von den jeweils angebotenen Projekten sollen in den Veranstaltungen des anwendungsbezogenen Spezialwissens spezifische Kompetenzen erworben werden können. Die jeweils angebotenen Veranstaltungen werden im Zusammenhang mit der Vorstellung der Projekte am Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben und können in Abhängigkeit der angebotenen Projekte aktualisiert werden. Detailbeschreibungen zu folgenden Veranstaltungen sind beigefügt (siehe folgende Seiten):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MA 61.121: Krankenhausplanung</li> <li>▪ MA 61.123: Multivariate Methoden</li> <li>▪ MA 61.124: SAP</li> <li>▪ MA 61.131: Drug Regulatory Affairs</li> <li>▪ MA 61.141: Spezialwissen Gesundheitswissenschaften</li> <li>▪ MA 61.161: Coaching für Führungskräfte</li> <li>▪ MA 61.171: Neuronale Netze und Deep Learning</li> <li>▪ MA 61.181: Empirical Accounting Research</li> <li>▪ MA 61.191: Statistische Datenanalyse mit R und R-Studio</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	siehe Detailbeschreibungen	
<b>Lernformen:</b>		
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Die Studierenden belegen eine der beschriebenen Lehrveranstaltungen zum anwendungsbezogenen Spezialwissen in Abhängigkeit von dem zu bearbeitenden Projekt.	
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MA 61.2 Projekte</li> <li>▪ MA 62 Mastermodul</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	siehe Detailbeschreibungen	

MA 61.121: Anwendungsbezogenes Spezialwissen – Krankenhausplanung

<b>Modulverantwortung:</b> Dipl.-Ing, Dipl.-Wirt-Ing. Peter Cosanne		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtfach
<b>Leistungspunkte:</b> 4 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 120 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 30 h <b>davon Selbststudium:</b> 90 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1 x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die wesentlichen Zusammenhänge und Strukturen der Krankenhausplanung.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen, dass Liegenschaften des Gesundheitswesens individuell zu betrachten und speziell auf deren Nutzung hin zu planen sind. Dabei wird das Verständnis für die Bedeutung der Planung auf die Funktionalität und Wirtschaftlichkeit von Krankenhäusern geweckt.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden sind in der Lage, sich in Planungsprozesse einzubringen und individuelle Planungsaufgaben und -anforderungen zu erarbeiten.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Krankenhausplanung</li> <li>▪ Integrale Planung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planungsprozesse</li> <li>▪ Planungsbeteiligte und deren Aufgaben</li> <li>▪ Gesetzliches und vergaberechtliches Umfeld</li> </ul> </li> <li>▪ Energieversorgungskonzepte <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Energieversorgung (v. a. Wärme, Kälte und Strom)</li> <li>▪ Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und ökologische Bewertung</li> <li>▪ Kraft-Wärme-(Kälte-)Kopplung</li> <li>▪ Regenerative Energietechniken</li> <li>▪ Alternative Finanzierungsmodelle</li> </ul> </li> <li>▪ Raumluftechnik im Krankenhaus <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Lüftungstechnik</li> <li>▪ Anforderungen an RLT-Anlagen im Krankenhaus</li> </ul> </li> <li>▪ Sonderbereiche der Krankenhausbetriebstechnik <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Technische Anforderungen und deren Umsetzung in Sonderbereichen wie z. B. OP, Küche, Physiotherapie, Radiologie</li> <li>▪ Sondervorschriften in Bezug auf Hygiene, Arbeits- und Umweltschutz</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Begleitendes Selbststudium</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Portfolioprüfung mit Gewichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referat, Dauer 15-20 Minuten, 50 % und</li> <li>▪ schriftliche Ausarbeitung zum Referatsthema, 50 %</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diverse Normen und Richtlinien, wie z.B. DIN 1946 Teil 4, VDI 6022, VDI 6023, VDI 2052, DVGW W551</li> <li>▪ diverse Verordnungen des Baurechts, wie z.B. LBO NRW, VOB, VOL, VgV, HOAI, RBBau, TrinkWV, ArbStVO, EnEV</li> </ul>	

MA 61.123: Anwendungsbezogenes Spezialwissen – Multivariate Methoden

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Katrin Nihalani		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtfach
<b>Leistungspunkte:</b> 4 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 120 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 30 h <b>davon Selbststudium:</b> 90 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> MA 12 Quantitative Methoden, analytische Statistik	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden erfassen, dass bei unterschiedlichen (gesundheits-) ökonomischen Fragestellungen unterschiedliche multivariate Analyseverfahren zur Lösung zum Einsatz kommen. Sie wissen, dass die Auswahl der Verfahren vom vorliegenden Datenmaterial und dem zu erreichenden Unternehmensziel abhängen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden erkennen unterschiedliche (gesundheits-)ökonomische Problemsituationen und sind in der Lage, die zur Lösung zweckmäßigste, multivariate Analyseverfahren anzuwenden. Sie kennen ferner die Herausforderungen bei der Nutzung der Verfahren und der Interpretation der Ergebnisse.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden wenden auf Grundlage unterschiedlicher Fragestellungen und Probleme die diversen multivariaten Verfahren praktisch an. Darüber hinaus interpretieren sie die Ergebnisse und erteilen Handlungsvorschläge für Unternehmen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	Grundlegende und fortgeschrittene Verfahren der multivariaten Analysemethoden (z. B. Regressionsanalyse, Faktoranalyse, (auswahlbasierte) Conjoint-Analyse, Strukturgleichungsmodelle)	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Gruppenarbeiten an Übungsaufgaben und Fallbeispielen</li> <li>▪ Präsentation und Diskussion der Gruppenlösungen</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>schriftliche Klausur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer 60 Minuten</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Studien-, Projekt- oder Hausarbeit</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2015): Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, 14. Auflage, Berlin/Heidelberg.</li> <li>▪ Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2015): Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, 3. Auflage, Berlin/Heidelberg.</li> <li>▪ Hair, J./ Black, W./Babin, B./Anderson, R. (2014): Multivariate Data Analysis</li> </ul>	

MA 61.124: Modul Anwendungsbezogenes Spezialwissen – SAP

<b>Modulverantwortung:</b> Dr. Wilken Möller		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 4 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 120 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 30 h <b>davon Selbststudium:</b> 90 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> MM 22 Unternehmensplanung MM 23 Finanzwirtschaftliche Entscheidungen wird empfohlen	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse und praktische-Erfahrungen im Umgang mit dem SAP-System.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen die Methodik dieses ERP-Systems und können es in der KIS Landschaft einordnen. Sie sind in der Lage die integrativen Aspekte der krankenhausspezifischen Funktionalitäten zu erkennen und selbstständig dieses Wissen auf Geschäftsprozesse zu übertragen.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden üben und sind dann in der Lage eigene Analysen zu erstellen; sie können diese spezielle Software anwenden.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überblick KIS</li> <li>▪ Patienten- und Patientinnenverwaltung</li> <li>▪ Patienten- und Patientinnenabrechnung</li> <li>▪ Integration Patienten- und Patientinnenabrechnung mit Finanzbuchhaltung und Controlling</li> <li>▪ Grundlagen Finanzbuchhaltung</li> <li>▪ Überblick Kostenstellenrechnung</li> <li>▪ Stammdaten</li> <li>▪ Vorgangsbezogene Verrechnungen</li> <li>▪ Periodische Verrechnungen</li> <li>▪ Berichtswesen</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminar mit praktischen Übungen in einer über das Internet angebotenen SAP-Testumgebung über eine graphische Benutzeroberfläche (GUI)</li> <li>▪ Übungen in Kleingruppen am Rechner</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<p>Klausur nach dem 3. Semester</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer 75 min.</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brück, U. (2015): Praxishandbuch SAP-Controlling, Galileo Press, 5. Auflage</li> <li>▪ Forsthuber, H.; Siebert, J. (2016): Praxishandbuch SAP Finanzwesen, Galileo Press, 6. Auflage</li> <li>▪ Kilger, Pampel, Vikas (2012): Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, Gabler Verlag,,13. Auflage</li> </ul>	

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Sylvia Thun (Dr. Christine Haas)		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 4 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 120 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 60 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Studierende kennen Versorgungsprozesse und regulative-Vorgaben. Sie wissen, wie Arzneimittel und Medizinprodukte zugelassen, reguliert und bewertet werden. Sie kennen die wichtigen Gesetze und Anforderungen an gute IT in der medizinischen Forschung, Zulassung, Pflege und Therapie.</p> <p><b>Verstehen:</b> Studierende verstehen die Zusammenhänge zwischen der Arzneimittelzulassung, Arzneimittelversorgung und Pharmakovigilanz. Hierbei steht die Datenkommunikation, basierend auf internationalen Standards, im Mittelpunkt. Die Studierenden erkennen, dass eine standardkonforme Arzneimitteldokumentation und- kommunikation gewinnbringend für Patientinnen und Patienten, Fachkreise und Gesundheits- und Datendienstleistende ist.</p> <p><b>Anwenden:</b> Studierende sind in der Lage, regulierte Prozesse, insbesondere klinische Studien nachzuvollziehen und Vorgaben der Pharmakovigilanz einzuhalten. Sie können vernetzte digitale, regulative Projekte konzipieren. Nach der Veranstaltung sollen die Studierenden Modelle, Dokumentationsvorgaben und Prozessdarstellungen für ePharma erstellen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p>LV 61.131 a Drug Regulatory Affairs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pharma- und Medizinprodukterecht</li> <li>▪ Zulassung</li> <li>▪ Pharmakovigilanz und Fälschungsprävention</li> <li>▪ Standardisierung</li> <li>▪ Informationsmanagement und Dokumentation</li> <li>▪ Regularien in der Arzneimittelversorgung (eRezept, AMTS, Medikationsplan)</li> <li>▪ Regulatorisches Management</li> </ul> <p>LV 61.131 b ePharmatechnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informations- und Kommunikationstechnologien im Arzneimittelbereich</li> <li>▪ Arzneimittelrelevante Dokumentation</li> <li>▪ Terminologien und Ontologien</li> <li>▪ Herstellung</li> <li>▪ Prozesssteuerung</li> <li>▪ Detailed Clinical Models</li> <li>▪ Data Research</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium</li> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Interaktion und Diskussion</li> <li>▪ Praktikum zur Telemedizin</li> <li>▪ Gruppenarbeit</li> <li>▪ Übungen im Testlabor</li> <li>▪ Lernteam-Coaching</li> <li>▪ eLearning</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portfolioprüfung</li> </ul>	

<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eckstein Arzneimittel - Entwicklung und Zulassung / Für Studium und Praxis</li> <li>▪ Fischer, Breitenbach Die Pharmaindustrie: Einblick, Durchblick, Perspektive</li> <li>▪ Gärtner, A. (2006) (Hrsg) Telemedizin und computerunterstützte Medizin (Medizintechnik und Informationstechnologie) TÜV Media</li> <li>▪ Gaus, C. Klinische Studien: Regelwerke, Strukturen, Dokumente, Daten</li> <li>▪ Hinneburg, I, Klinische Studien kritisch lesen - Therapiestudien, Übersichtsarbeiten, Leitlinien</li> <li>▪ Johner, Haas (Hrsg) Praxishandbuch IT im Gesundheitswesen Hanser</li> <li>▪ May, Bauer Regulierungsinstrumente in der GKV-Arzneimittelversorgung: eine ordnungspolitische Analyse</li> <li>▪ Rienhoff, Semler (2015) (Hrsg) Terminologien und Ordnungssysteme in der Medizin Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft</li> <li>▪ Schulz (2013) (Hrsg) Telemedizin Kohlhammer</li> <li>▪ Ergänzende Materialien und tagesaktuelle Publikationen</li> </ul>
------------------	---

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Benno Neukirch		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 4 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 120 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 60 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Teilnahme an Modulen MG 42, 43 und 44 wird empfohlen	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse und praktische Erfahrungen in verschiedenen Ansätzen zum Propensity Scoring. Sie kennen verschiedene Verfahren zur Verringerung des Bias: stratification, matching, weighting. Die Studierenden lernen im Modulteil SAS die Statistiksoftware SAS sowie konkrete Anwendungsmöglichkeiten von SAS zur Forschung mit Routinedaten im Gesundheitswesen kennen.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen Neuentwicklungen in der Methodik des Fachgebietes und können Neuerungen dem eigenen Wissens- und Methodenspektrum hinzufügen. Die Studierenden verstehen die Programmiersprache SAS.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden üben und sind dann in der Lage eigene Analysen zu erstellen; sie können spezielle Software anwenden. Die Studierenden können SAS anwenden und sind in der Lage, verschiedene Routinedaten im Gesundheitswesen mittels eigens erstellter SAS-Skripte zu nutzen.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propensity Scores (Prof. Dr. Neukirch) Die Studierenden üben ein Beispiel zur PS-Adjustierung mit wenigen Confoundern, die sie selbst erstellen. An diesem Beispiel werden die verschiedenen Techniken wie stratification, matching (mehrere Varianten) ausgeführt. Danach wird der hd-PS-Algorithmus nach Schneeweiss entwickelt.</li> <li>▪ SAS (Prof. Dr. Weyermann) Grundlagen in Datenübernahme/Dateneingabe und Präsentation am Beispiel der Version 9.4 (Stand 2017) von SAS. Durchführung verschiedenster deskriptiver und analytischer Verfahren an Beispieldatensätzen. Einführung in SQL, Makrosprache und kartographische Darstellungen.</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> <li>▪ Übung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Übung in Kleingruppen am Rechner (SPSS und R; SAS)</li> <li>▪ Begleitendes Literaturstudium</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Die Prüfung soll in Form eines Lernportfolio nach § 18a PO durchgeführt werden. Die genauen Anforderungen des Portfolios werden zu Semesterbeginn bekanntgegeben.	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fahrmeir L et al. (1996): Multivariate statistische Verfahren. 2. Aufl., de Gruyter</li> <li>▪ Iezzoni I. (2003): Risk Adjustment for Measuring Health Care Outcomes, Health Administration Press</li> <li>▪ Krämer W. et al. Datenanalyse mit SAS® (2014): Statistische Verfahren und ihre grafischen Aspekte. 3. Auflage, Springer.</li> <li>▪ Nonnemacher M, Stausberg J, Weiland D (2008): Datenqualität in der medizinischen Forschung: Leitlinie zum adaptiven Management von Datenqualität in Kohortenstudien und Registern., Med. Wiss. Verlagsgesellschaft HSOR Special Issue on Causal Inference: Arlene Ash, Naihua Duan and Sharon-Lise T. Normand (Ed.) Health Services &amp; Outcomes Research Methodology (2001)2,3-4: 165 – 315</li> <li>▪ Ortseifen C. (2000) Der SAS- Kurs. Eine leicht verständliche Einführung. 1. Aufl., Redline GmbH.</li> <li>▪ Schendera Christian FG. (2011) SQL mit SAS: Band 1: PROC SQL für Einsteiger. 1. Aufl., De Gruyter Oldenbourg.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Schendera C. (2011) FG. SQL mit SAS: Band 2: Fortgeschrittenes PROC SQL. 1. Aufl., De Gruyter Oldenbourg.</li><li>▪ Swart E, Ihle P (2005): Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven September, Huber, Bern</li></ul>
--	---

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Marius Gros		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 4 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 120 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 60 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> MM 23: Modul Finanzwirtschaftliche Entscheidungen (empfohlen)	<b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Teilnehmende der Lehrveranstaltung kennen klassische und alternative Wirkungstheorien der Rechnungslegung sowie Messkonzepte der empirischen Rechnungswesenforschung. Sie sind mit Beiträgen der empirischen Rechnungswesenforschung mit Bezug zur Gesundheitswirtschaft sowie deren methodischen Ansätzen vertraut.</p> <p><b>Verstehen:</b> Teilnehmende verstehen die in der empirischen Rechnungswesenforschung angewandten Messkonzepte und können diese kritisch hinterfragen. Sie sind mit Anreizwirkungen der Rechnungslegung sowie Methoden der Ergebnisgestaltung vertraut.</p> <p><b>Anwenden:</b> Teilnehmende sind in der Lage, aktuelle Fragestellungen der Rechnungslegung und Standardsetzung sowie praktische Bilanzierungsprobleme mit Bezug zur Gesundheitswirtschaft fundiert zu beurteilen und entsprechende Lösungen zu entwickeln. Sie können in der Literatur dokumentierte Forschungsergebnisse interpretieren und Handlungsempfehlungen ableiten.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<p><b>Klassische Rechnungslegungstheorie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Effizienzmarkthypothese</li> <li>▪ Entscheidungsnützlichkeit</li> <li>▪ Ökonomische Konsequenzen</li> <li>▪ Bilanzpolitik und Vorsicht</li> <li>▪ Rechnungslegungsregulierung</li> </ul> <p><b>Alternative Rechnungslegungstheorie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umwelt- und Sozialtheorien</li> <li>▪ Kritische Rechnungslegungstheorie</li> </ul> <p><b>Diskussion ausgewählter Forschungsbeiträge der empirischen Rechnungswesenforschung mit Bezug zur Gesundheitswirtschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plenum</li> <li>▪ Gruppenarbeiten zu Beiträgen der empirischen Rechnungswesenforschung</li> <li>▪ Präsentation und Diskussion der Gruppenarbeiten</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Mündliche Prüfung	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scott, W.R. Financial Accounting Theory, 8th ed., Prentice Hall, 2019</li> <li>▪ Weitere Forschungsbeiträge werden in der Veranstaltung zur Verfügung gestellt.</li> </ul>	

<b>Modulverantwortung:</b> Prof. Dr. Jörg große Schlarmann		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Wintersemester	<b>Modulart:</b> Wahlpflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 4 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 120 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 60 h <b>davon Selbststudium:</b> 60 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b> 1 Semester, 1x jährlich	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Kenntnisse in Deskriptiver und Inferenzstatistik	<b>Sprache:</b> Deutsch/Engulisch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen</b>	<p><b>Wissen:</b> Die Studierenden kennen die grundlegenden Funktionen und Arbeitsweisen der Statistikumgebung R. Sie besitzen Kenntnisse über Objektklassen und Objektmanipulationsansätze in R. Sie kennen die Datenstrukturen des Tidy Data Konzeptes. Die Studierenden kennen Auswertungsstrategien für quantitative Daten mit Hilfe des R-Dialekts „Tidyverse“. Sie kennen die grundlegenden Funktionen der Auszeichnungssprache Quarto-Markdown.</p> <p><b>Verstehen:</b> Die Studierenden verstehen die logischen Schritte der Datenauswertung von der Datenerhebung bis zur Präsentation. Sie erkennen das Potential des Tidy Data Konzeptes und sind sich der strukturellen Anforderung an Datensätze bewusst.</p> <p><b>Anwenden:</b> Die Studierenden können ihnen fremde Datensätze in R importieren und nach dem Tidy Data Konzept aufbereiten. Sie sind in der Lage, gängige deskriptive und inferenzielle statistische Auswertungen in R durchzuführen. Die statistischen Ergebnisse können sie in Form von Tabellen und Graphiken mittels Quarto ansprechend gestalten und in gängige Formate (HTML, PDF, Textdokument) exportieren.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechenoperationen in R</li> <li>• Objektklassen und Datenframes</li> <li>• R-Script und RStudio-Projekte</li> <li>• Funktionen der Datenmanipulation</li> <li>• Einbindung von Zusatzpaketen in R</li> <li>• Tidy Data - Konzept</li> <li>• Datenimport aus txt, xls, csv, SAS und SPSS</li> <li>• Long-Table-Überführungen und Datensatzmanipulation</li> <li>• statistische Auswertungsfunktionen</li> <li>• graphische Darstellung mit plot() und ggplot()</li> <li>• Ergebnispräsentationen mit RMarkdown</li> <li>• Quarto RMarkdown</li> <li>• R im WWW: R-Blogs, Foren und Hilfeseiten</li> </ul>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltung</li> </ul>	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorlesungen</li> <li>▪ Gruppendiskussion</li> <li>▪ Übungsaufgaben</li> <li>▪ Fallstudien</li> <li>▪ Gruppenarbeiten</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	Benotete Hausarbeit	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ große Schlarmann, J (2022): "Statistik mit R und Rstudio", Krefeld: Hochschule Niederrhein, <a href="https://www.produis.de/R">https://www.produis.de/R</a></li> <li>▪ Wickham, H (2017): "R for Data Science", Sebastopol: O'Reilly, <a href="https://r4ds.had.co.nz/">https://r4ds.had.co.nz/</a></li> </ul>	

<b>Modulverantwortung: ---</b>		
<b>Qualifikationsstufe:</b> Master	<b>Studienhalbjahr:</b> Sommersemester oder Wintersemester	<b>Modulart:</b> Pflichtmodul
<b>Leistungspunkte:</b> 30 ECTS	<b>Arbeitsbelastung gesamt:</b> 900 h	<b>davon Kontaktzeit:</b> 30 h <b>davon Selbststudium:</b> 870 h
<b>Dauer und Häufigkeit:</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Voraussetzungen des § 23 PO und mindestens 84 Kreditpunkte	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>Qualifikationsziele, Kompetenzen:</b>	<p>Die <b>Masterarbeit</b> zusammen mit dem Exposé soll zeigen, dass die zu prüfende Person befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Ziel ist der Nachweis der für die anwendungsorientierte Forschung notwendigen Kompetenzen bzw. der für Führungsaufgaben erforderlichen methodischen und strategischen Entscheidungskompetenzen. Dabei sollen der Aufgabenstellung entsprechend sowohl thematisch verwandte als auch schnittstellenübergreifende Inhalte differenziert analysiert und diskutiert werden. Nach Möglichkeit sind auch internationale Bezüge zum Thema hinreichend zu berücksichtigen.</p> <p>Das <b>Kolloquium</b> dient der Feststellung, ob die zu prüfende Person befähigt ist, die Ergebnisse der Masterarbeit, ihre fachlichen Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei muss die zu prüfende Person die Bearbeitung des Themas der Masterarbeit in den Forschungskontext des Themengebietes einordnen und vor dem Hintergrund des Standes der aktuellen Forschungsergebnisse erörtern können.</p>	
<b>Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 62.1 Exposé</li> <li>▪ 62.2 Masterarbeit</li> <li>▪ 62.3 Seminar zur Masterarbeit</li> <li>▪ 62.4 Kolloquium</li> </ul> <p>Die Masterarbeit ist eine eigenständige Arbeit mit einer übergreifenden, ökonomischen, gesundheitswissenschaftlichen und/oder Anteilen der medizinischen Informatik berücksichtigenden Aufgabenstellung aus dem Gesundheitswesen und einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung. Die Masterarbeit kann von jedem Professor und jeder Professorin, der gemäß § 24 der Prüfungsordnung als prüfende Person bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag der zu prüfenden Person kann der Prüfungsausschuss auch einen Honorarprofessor, eine Honorarprofessorin oder eine:n mit entsprechenden Aufgaben vertraute Lehrbeauftragte:n als betreuende Person bestellen, wenn feststeht, dass das vorgesehene Thema nicht durch eine:n fachlich zuständigen Professor oder Professorin betreut werden kann. Die Masterarbeit darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in Bezug zu einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort begleitet werden kann und von dem betreuenden Professor oder der betreuenden Professorin wissenschaftlich betreut wird. Der zu prüfenden Person ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Masterarbeit zu machen. Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Einzelleistung zu bewertende Beitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderer Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen gemäß § 25 der PO erfüllt.</p>	
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	Die Erstellung der Masterarbeit wird begleitet von einem Seminar.	
<b>Lernformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppen- und/oder Einzelcoaching</li> </ul>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Testat für das Exposé</li> <li>▪ Eine benotete Masterarbeit (regulärer Umfang von maximal 100 Seiten [DIN A4]); der Bearbeitungszeitraum für die Masterarbeit beträgt nach Zulassung zur Arbeit mit Ausgabe des Themas vier Monate; die Bewertung erfolgt durch zwei Prüfende (Referent:in und Korreferent:in)</li> <li>▪ benotete mündliche Prüfung, Dauer ca. 1 Stunde; nach Absprache mit dem jeweiligen Erstprüfer oder der jeweiligen Erstprüferin kann die Kurzpräsentation (max. 10 Minuten Dauer) auf der Grundlage einer Power-</li> </ul>	

	Point-Präsentation mit Handout oder eines Posters erfolgen; Bewertung durch zwei Prüfende (Referent:in und Korreferent:in der Masterarbeit)
--	---