

**Modulhandbuch  
für den Studiengang**

**Gesundheitsinformatik  
(GIB)  
Bachelor of Science**

**HTWG Konstanz**

**Nach SPO Nr. 2**

( Version nach Amtsblatt Nr. 73 | Senat 12.07.2016 )  
Stand: 15.06.2020

**Gültig ab Wintersemester 2020/2021**

## Inhalt

Das Modulhandbuch enthält Informationen zum Umfang, der Lernform, den Inhalten, der Literatur, der Prüfungsart, dem Arbeitsaufwand, den ECTS-Leistungspunkten, den Voraussetzungen, dem Lernergebnis und den Modulverantwortlichen der Module des Bachelorstudiengangs Gesundheitsinformatik (GIB).

## Einordnung

Das Modulhandbuch ist der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) untergeordnet, d.h. für alle Inhalte, die durch die Studien- und Prüfungsordnung geregelt sind, z.B. insbesondere ECTS-Punkte, Prüfungsformen, -anforderungen und -arten, sind die Angaben in der Studien- und Prüfungsordnung entscheidend und rechtlich bindend.

## Legende

Hinsichtlich Veranstaltungsart, Prüfungsform und Prüfungsart werden die Bezeichnungen aus der Studien- und Prüfungsordnung verwendet und auf diese verwiesen (siehe Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung für die Bachelorstudiengänge (SPOBa) § 39).

## Abkürzungen

SWS	=	Semesterwochenstunden
ECTS	=	European Credit Transfer System
PM	=	Pflichtmodul
WPM	=	Wahlpflichtmodul
GS	=	Grundstudium
HS	=	Hauptstudium
V	=	Vorlesung
Ü	=	Übung (mit Betreuung)
LÜ	=	Laborübung
W	=	Workshop, Seminar
P	=	Praktikum
E	=	Exkursion
PSS	=	Integriertes praktisches Studiensemester
Kx	=	Klausur (x = Dauer in Minuten)
Mx	=	Mündliche Prüfung (x = Dauer in Minuten)
R	=	Referat
SP	=	sonstige schriftliche oder praktische Arbeit
AB	=	Ausarbeitungen/Berichte
LP	=	Labor-/Programmierarbeiten
PR	=	Präsentation
TE	=	Testat
PJ	=	Projekt

## Dokumentinformation

Version: SPO Nr. 2 | Version nach Amtsblatt Nr. 73 | Senat 12.07.2016  
Stand: 15.06.2020  
Editors: Prof. Dr. Stefan Sohn, Prof. Dr. Rainer Mueller  
Erstellung: Automatisch generiert von INDigit am 16.06.2020 um 01:30 Uhr.

# **Aufbau des Studiengangs Gesundheitsinformatik (Bachelor of Science) für Studierende mit Studienbeginn ab Wintersemester 2020/2021:**

## **Semester 1**

Betriebswirtschaftslehre | Mathematik 1 | Grundlagen der Gesundheitsinformatik und Studienmethodik | Grundlagen des Gesundheitswesens | Programmiertechnik 1

## **Semester 2**

Internes und externes Rechnungswesen | Technische Grundlagen der Informatik | Internet-Technologien | Mathematik 2 | Grundlagen der Medizin | Programmiertechnik 2

## **Semester 3**

Datenbank- und Informationssysteme | Gesundheitsökonomie | Recht | Software Engineering 1 | Theoretische Grundlagen der Informatik

## **Semester 4**

Medizintechnik | Informationssysteme im Gesundheitswesen | Modellierung von Informationssystemen | Organisation und Kommunikation

## **Semester 5**

Integriertes Praktisches Studiensemester

## **Semester 6**

Gesundheitssysteme | Rechnernetze und Kommunikationssysteme | Software Engineering 2 | Gruppenbetreuung | Teamprojekt

## **Semester 7**

Betrieb von IT-Systemen im Gesundheitswesen | Telemedizin und E-Health | Bachelorarbeit | Wahlpflichtfächer

Modul 1		Betriebswirtschaftslehre		
Modul-Koordination	Start	Modul-Kürzel/-Nr.	ECTS-Punkte	Arbeitsaufwand
Prof. Dr. S. Sohn	WS	BWL/1	5	150 h
	Dauer	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
	1 Semester	4	60 h	90 h

Einsatz des Moduls im Studiengang	Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensemester	SPO-Version / Jahr
GIB	B.Sc.	PM	1	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: IERW/6 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

Püfungsleistungen des Moduls		Benotete Prüfung	Unbenotete Prüfung	Unbenoteter Leistungsnachweis
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		PR
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden kennen die zentralen Grundlagen und Einsatzbereiche der Betriebswirtschaftslehre. Ihnen sind die elementaren theoretischen Ansätze der Ökonomie bekannt. Darauf aufbauend beherrschen die Studierenden die verschiedenen Fragestellungen und Methoden der Betriebswirtschaftslehre und können diese anwenden.</p> <p>Personale Kompetenzen: Die Studierenden kennen die zentralen Grundlagen und Einsatzbereiche der Betriebswirtschaftslehre. Ihnen sind die elementaren theoretischen Ansätze der Ökonomie bekannt. Darauf aufbauend beherrschen die Studierenden die verschiedenen Fragestellungen und Methoden der Betriebswirtschaftslehre und können diese anwenden.</p>
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

Teilmodul Lehrende	Art	SWS	ECTS	Lehrinhalt
<b>Betriebswirtschaftslehre</b> Prof. Dr. S. Sohn	V, Ü	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Ökonomie</li> <li>- Unternehmensfunktion und -organisation</li> <li>- Marketing               <ul style="list-style-type: none"> <li>o 4-P-Konzept</li> <li>o Marktforschung</li> <li>o Segmentierung</li> </ul> </li> <li>- Ziele und Wachstum               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Vision, Mission, Ziele</li> <li>o Strategische Analyseformen</li> <li>o Wachstumswege</li> </ul> </li> <li>- Innovation               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lebenszyklus</li> <li>o Produkt- und Prozessinnovation</li> <li>o Open innovation</li> </ul> </li> <li>- Gründung und Businessplan               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Voraussetzungen und Ablauf</li> <li>o Rechtsformen</li> </ul> </li> <li>- Finanzierung               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Innen- und Außenfinanzierung</li> <li>o Kapitalbedarf und -struktur</li> <li>o Finanzkontrolle</li> </ul> </li> <li>- Investition               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Statische Verfahren</li> <li>o Dynamische Verfahren</li> </ul> </li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>			
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 2</b>	<b>Grundlagen der Gesundheitsinformatik und Studienmethodik</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Dambe	WS	GGIS/2	7	210 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	5	75 h	135 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	1	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: GDM/10 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		TE
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Medizinische Terminologie: Die Studierenden verstehen Texte, die in medizinischer Fachsprache geschrieben sind. Sie können sich die Bedeutung bisher unbekannter Wörter aus den Einzelbestandteilen herleiten. Medizinische Dokumentation: Die Studierenden kennen den Aufbau und Inhalt der medizinischen Dokumentation. Sie kennen verschiedene Formen der Dokumentation und können deren Vor- und Nachteile einschätzen. Sie wissen, welche Anforderungen an die medizinische Dokumentation gestellt werden und welche gesetzlichen Rahmenbedingungen es gibt.</p> <p>Einführung in die Gesundheitsinformatik: Die Studierenden kennen die zentralen Aufgaben und Einsatzbereiche der Gesundheitsinformatik und können diese analytisch aufbereiteten und darstellen. Durch die Bearbeitung von Präsentationsübungen in Teams wird daneben Methodenkompetenz sowie Sozial- und Selbstkompetenz entwickelt.</p> <p>Personale Kompetenzen: Speziell Selbstkompetenz wird ausgebildet durch Vorstellungsübungen und die Vorstellung von Wunschjobprofilen die die Selbstreflektion und die selbstständige Durchführung einer Hausmesse die Selbständigkeit (Q-IN10), Führungs- und Managementkompetenz, Konfliktfähigkeit, Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Kommunikationsfähigkeit fordert und fördert.</p>
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Medizinische Terminologie und Dokumentation</b> Prof. Dr. R. Dambe	V	2	3	Terminologie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wortbildung, Wortbausteine</li> <li>- Vokabeln aus verschiedenen medizinischen Bereichen</li> <li>- Ebenen und Achsen/Richtungs- und Lagebezeichnungen</li> </ul> Med. Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objektmodell / Skalentypen</li> <li>- Verschiedene Arten der Med. Dokumentation</li> <li>- Rechnerunterstützte Dokumentation</li> <li>- Ordnungssysteme</li> <li>- Inhalte der Patientenakte, Arztbrief</li> <li>- Dokumentationspflicht / Archivierung</li> </ul>

<b>Einführung in die Gesundheitsinformatik</b> Prof. Dr. S. Sohn	Ü, W	3	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einblick in potentielle Arbeitsprofile</li> <li>- Einblick in potentielle innovative Arbeitsbereiche</li> <li>- IT als Basis für einen durchgängigen Behandlungsprozess (z.B. EMRAM)</li> <li>- Basisfunktionalität, Datenströme in den einzelnen Sektoren             <ul style="list-style-type: none"> <li>o KIS / APVS / Apothekensystem und Pharmadaten</li> <li>o Consumer mit Health-Apps oder Health-Hubs</li> </ul> </li> </ul>
<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karlsberg, Axel: Fachsprache Medizin im Schnellkurs, 4. Auflage, Schattauer, ISBN: 978-3-7945-3120-2</li> <li>- Leiner, Gaus, Haux, Knaup-Gregori, Pfeiffer, Wagner: Medizinische Dokumentation - Lehrbuch und Leitfaden, 6. Auflage, Schattauer, ISBN: 978-3-7945-2874-5</li> </ul>			
<b>Sprache</b>	Deutsch		<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 3</b>	<b>Grundlagen des Gesundheitswesens</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. S. Sohn	WS	GGW/3	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	1	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: GSOK/13, GSYS/22 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden kennen die Struktur und die Funktionsweise des deutschen Gesundheitssystems. Sie sind in der Lage die verschiedenen Institutionen in ihrer Interaktion zu beschreiben und branchentypische Dynamiken zu erkennen. Zudem sind sie in der Lage verschiedene Instrumente eines Gesundheitssystems auf ihre Effektivität und Effizienz zu beurteilen. Durch die Bearbeitung von Diskussionsübungen in Teams wird daneben Methodenkompetenz und Sozial- und Selbstkompetenz entwickelt.</p> <p>Personale Kompetenzen: Speziell bzgl. Sozialkompetenz sind hier erste Fragestellungen zu Verteilergerechtigkeit von Gesundheitsleistungen, der solidarischen Finanzierung der GKV und der Pflegeversicherung Thema, die sowohl ethisches als auch gesellschaftliches Bewusstsein schaffen.</p>
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Grundlagen des Gesundheitswesens</b> Prof. Dr. S. Sohn	V, Ü, W	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen eines Gesundheitssystems</li> <li>- Die Leistungserbringer der deutschen Ausprägung               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ärzte und Ambulante Versorgung</li> <li>o Krankenhäuser</li> <li>o Apotheken und Pharmaindustrie</li> <li>o H+H</li> </ul> </li> <li>- Kostenträger               <ul style="list-style-type: none"> <li>o GKV</li> <li>o PKV</li> <li>o Finanzierung und Morbi-RSA</li> </ul> </li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nagel, E. (2013) Das Gesundheitswesen in Deutschland</li> <li>- Porter, M., Guth, C. (2012) Chancen für das dt. Gesundheitssystem</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 4</b>	<b>Mathematik 1</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. B. Staehle	WS	MAT1/4	6	180 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	5	75 h	105 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	1	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: MAT2/9, THG1/16 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul: PROG1/5

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen Konzepte und Methoden der diskreten Mathematik kennen und sind in der Lage sie zur Lösung konkreter Beispiele anzuwenden. Sie sind in der Lage, komplexe Aufgabenstellungen zu abstrahieren, übersichtlich darzustellen und zu lösen. Die Studierenden haben gelernt, alleine oder in kleinen Gruppen geeignete mathematische Modelle und Methoden zur Lösung abstrakter Aufgabenstellungen zu finden und ihre Erkenntnisse ihren Mitstudierenden zu präsentieren.
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Mathematik 1</b> Prof. Dr. B. Staehle	V	3	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logik: Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Schlussfolgerungen</li> <li>- Mengenlehre: Mengen und Elemente, Mengenoperationen, Zahlenmengen, geordnete Mengen</li> <li>- Relationen, Funktionen und Schleifen: Relationen, Funktionen und ihre Eigenschaften, Summen und Produkte</li> <li>- Zahlentheorie: Zahlendarstellung, Kombinatorik, Modulare Arithmetik</li> <li>- Lineare Algebra: Vektoren und Vektorräume, Matrizen und lineare Abbildungen, Lineare Gleichungssysteme, Eigenwerte und Eigenvektoren</li> </ul>
<b>Mathematik 1</b> Prof. Dr. B. Staehle	Ü	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lösung verschiedener praxisnaher Aufgabenstellungen</li> <li>- Finden und Erarbeiten von Lösungsideen in Kleingruppen</li> <li>- Präsentation der Lösungsmethoden und Ergebnisse vor der Gruppe</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staehle, B., Vorlesungs- und Übungsunterlagen, siehe <a href="https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/">https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/</a></li> <li>- Teschl und Teschl, Mathematik für Informatiker Band , Springer Vieweg, 4. Auflage, 2013.</li> <li>- Schmidt, Basiswissen Mathematik, Springer Spektrum, 2. Auflage, 2015.</li> <li>- Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1&amp;2, Vieweg, 15.&amp;14. Auflage, 2018&amp;2014.</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 5</b>	<b>Programmiertechnik 1</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Schimkat	WS	PROG1/5	7	210 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	6	90 h	120 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	1	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: INTER/8, PROG2/11, DBIS/12, SWEN1 /15 MOI/19, SWEN2/24, RNET/23 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		LP, TE
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen die wesentlichen Konzepte imperativer und objektorientierter Programmierung und sind insbesondere vertraut mit den Konstrukten der Programmiersprache Java. Die Studierenden haben in betreuten Laborübungen gelernt, selbstständig Programmiermethoden zur Lösung kleinerer praktischer Probleme anzuwenden.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Programmiertechnik 1</b> Prof. Dr. R. Schimkat	V	4	7	Grundelemente der objektorientierten Sprache Java: Methoden, Klassen, Vererbung, Polymorphie
<b>Programmiertechnik 1</b> Prof. Dr. R. Schimkat	LÜ	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daniel Shiffman. Learning Processing, Second Edition: A Beginner's Guide to Programming Images, Animation, and Interaction. 2015, Morgan Kaufmann.</li> <li>- H. Habelitz, Programmieren lernen mit Java. Rheinwerk Computing. 2017.</li> <li>- Schimkat, R.: Vorlesungs- und Übungsunterlagen, HTWG Konstanz.</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 6</b>	<b>Internes und externes Rechnungswesen</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. S. Sohn	SoSe	IERW/6	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	2	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	BWL/1
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		PR
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden erkennen den Zweck, die Struktur und die Grundlagen des Rechnungswesens. Dabei erkennen sie die Wesensmerkmale der Doppik, lernen die Regeln der Dokumentation von Geschäftsvorfällen in Buchungssätzen und üben die Buchung verschiedener Geschäftsvorfälle. Sie lernen den Aufbau und die Inhalte der Elemente des Jahresabschlusses. Im zweiten Teil lernen die Teilnehmer Sinn, Zweck und Vorgehensweise der internen Kostenrechnungsarten kennen; dabei werden auch die Grenzen verschiedener Methoden aufgezeigt und Alternativen genannt.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Internes und externes Rechnungswesen</b> Prof. Dr. S. Sohn	V, Ü, W	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der externen und internen Sicht auf die Finanzen eines Unternehmens</li> <li>- Sinn, Zusammenhang, Struktur und Inhalte der               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bilanz</li> <li>o Gewinn- und Verlustrechnung (GuV)</li> <li>o Kapitalflussrechnung</li> </ul> </li> <li>- Verständnis und Beherrschung der Grundbegriffe und verschiedener Methoden der Voll- und Teilkostenrechnung               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung</li> <li>o Prozesskostenrechnung</li> <li>o Deckungsbeitragsrechnung</li> </ul> </li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oliver Zschenderlein, Kompakt-Training Buchführung 1 - Grundlagen, Kiehl</li> <li>- Jürgen Weber und Barbara E. Weißenberger, Einführung in das Rechnungswesen: Bilanzierung und Kostenrechnung, Schäffer-Poeschel</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

Modul 7		Technische Grundlagen der Informatik		
Modul-Koordination	Start	Modul-Kürzel/-Nr.	ECTS-Punkte	Arbeitsaufwand
Studiendekan / Studiengangsleiter GIB	SoSe	TEGI/7	5	150 h
	Dauer	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
	1 Semester	4	60 h	90 h

Einsatz des Moduls im Studiengang	Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensemester	SPO-Version / Jahr
GIB	B.Sc.	PM	2	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

Püfungsleistungen des Moduls		Benotete Prüfung	Unbenotete Prüfung	Unbenoteter Leistungsnachweis
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		SP
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Modelle und Beschreibungsverfahren digitaler Systeme und können methodische Verfahren zum logischen Entwurf von Rechnerkomponenten anwenden. Sie haben ein vertieftes Verständnis für die grundlegenden Konzepte der Rechnerarchitektur gewonnen. Die Studierenden haben die Fähigkeit zur Nutzung von Betriebssystemen- und Systemsoftware als Anwender und Entwickler von Softwareprodukten. Als Basis dazu werden Kenntnisse der Funktionsprinzipien, Funktionen und Schnittstellen aktueller Betriebssysteme vermittelt.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

Teilmodul Lehrende	Art	SWS	ECTS	Lehrinhalt
<b>Technische Grundlagen der Informatik</b> Studiendekan / Studiengangsleiter GIB	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardware- und System-Grundlagen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Rechnerarithmetik</li> <li>o Grundlagen logischer Beschreibungen (Boolesche Algebra)</li> <li>o Schaltalgebra und Funktionsbausteine in Rechnern</li> <li>o Konzepte der Rechnerarchitektur</li> <li>o Speicherhierarchie, Cachespeicher und Virtuelle Adressierung</li> </ul> </li> <li>- Betriebssysteme:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Grundbegriffe zu Betriebssystemen und Systemsoftware</li> <li>o Einführung in ein modernes Betriebssystem: Linux, Android</li> <li>o Dateisysteme</li> </ul> </li> </ul>
<b>Technische Grundlagen der Informatik</b> Studiendekan / Studiengangsleiter GIB	Ü, W	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 8</b>	<b>Internet-Technologien</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Schimkat	SoSe	INTER/8	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	2	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	PROG1/5
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul: SWEN1/15

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	LP		
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen die wesentlichen Internet-und Web-Technologien kennen. Im Rahmen eines praktischen Web-Projekts wenden sie ihre theoretischen Kenntnisse an. In betreuten Übungsgruppen vertiefen Sie ihre praktischen Kenntnisse.
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Internet-Technologien</b> Prof. Dr. R. Schimkat / Prof. Dr. M. J. Eiglsperger	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hypertext Markup Language</li> <li>- Uniform Resource Identifier</li> <li>- Cascading Style Sheets</li> <li>- Javascript</li> <li>- Hypertext Transfer Protocol</li> <li>- dynamische Webseiten mit Java (Cloud)</li> <li>- Anwendung verschiedener Web-Werkzeuge</li> <li>- Einfache Suchmaschinenoptimierungen</li> </ul>
<b>Internet-Technologien</b> Prof. Dr. R. Schimkat / Prof. Dr. M. J. Eiglsperger	LÜ	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C. Meinel, H. Sack, Internetworking - Technische Grundlagen und Anwendungen, Springer, 2012.</li> <li>- Schimkat, R.: Vorlesungs- und Übungsunterlagen, HTWG Konstanz.</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 9</b>	<b>Mathematik 2</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. B. Staehle	SoSe	MAT2/9	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	2	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	MAT1/4
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen statistische Konzepte und Methoden kennen und sind in der Lage sie zur Lösung konkreter Beispiele anzuwenden. Sie sind einerseits in der Lage, einen gegebenen Datensatz mit Hilfe elektronischer Werkzeuge übersichtlich darzustellen und wichtige Kenngrößen abzuleiten. Andererseits können sie aber auch ein wahrscheinlichkeitstheoretisches Modell eines zufallsabhängigen Systems erstellen und wichtige Schlüsse hieraus ableiten. Die Studierenden haben gelernt, alleine oder in kleinen Gruppen geeignete stochastische Modelle und Methoden zur Lösung abstrakter Aufgabenstellungen zu finden und ihre Erkenntnisse ihren Mitstudierenden zu präsentieren.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Mathematik 2</b> Prof. Dr. B. Staehle	V	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wahrscheinlichkeitsrechnung: Ereignisse und (bedingte) Wahrscheinlichkeiten, Verteilungen diskreter und stetiger Zufallsvariablen, Erwartungswert und Varianz, bekannte Verteilungen</li> <li>- Deskriptive Statistik: Graphische Darstellungen, Kenngrößen ein- und zweidimensionaler Daten</li> <li>- Induktive Statistik: Punkt- und Intervallschätzungen</li> </ul>
<b>Mathematik2</b> Prof. Dr. B. Staehle	Ü, LÜ	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lösung verschiedener praxisnaher Aufgabenstellungen</li> <li>- Statistische Aufbereitung und Analyse von Datensätze</li> <li>- Präsentation der Lösungsmethoden und Ergebnisse vor der Gruppe</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staehle, B., Vorlesungs- und Übungsunterlagen, siehe <a href="https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/">https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/</a></li> <li>- Teschl und Teschl, Mathematik für Informatiker: Band 2: Analysis und Statistik, Springer Vieweg, 3. Auflage, 2012.</li> <li>- Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler: Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mathematische Statistik, Fehler- und Ausgleichsrechnung, Band 3, Vieweg, 7. Auflage, 2016.</li> <li>- Matthäus und Matthäus, Statistik und Excel - Elementarer Umgang mit Daten, Springer Spektrum, 2016.</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 10</b>	<b>Grundlagen der Medizin</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Dambe	SoSe	GDM/10	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	2	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	GGIS/2
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		AB
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden verstehen die anatomischen und physiologischen Zusammenhänge im Körper. Sie kennen die Aufgaben und Funktionsweisen der verschiedenen Organsysteme. Die Studierenden kennen die Grundzüge krankhafter Veränderungen und können diese auf die Organsysteme anwenden. Die Studierenden haben sich beispielhaft intensiv mit einzelnen Erkrankungen beschäftigt und damit das Prinzip von Krankheiten und deren Beziehung zum Mensch verstanden. Die Studierenden kennen Methoden des ärztlichen Handelns und können diese beispielhaft auf Krankheitsbilder anwenden.</p> <p>Personale Kompetenzen: Durch die Bearbeitung von Fällen im Problemorientierten Lernen in Teams wird daneben Methodenkompetenz und Sozial- und Selbstkompetenz entwickelt. Speziell ethisches und gesellschaftliches Bewusstsein wird entwickelt bei komplexen ärztlichen Fragestellungen bspw. bei Organtransplantation, Schwangerschaftsabbruch, Einsatz teurer Medikamente, etc.</p>
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	-------------------------------------

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Grundlagen der Medizin</b> Prof. Dr. R. Dambe	V	2	5	Aufbau der Zelle Grundlagen von Krankheiten Organsysteme <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewegungs- und Stützapparat</li> <li>- Haut</li> <li>- Verdauungssystem</li> <li>- Herz-Kreislauf-System</li> <li>- Atmungssystem</li> <li>- Harnsystem</li> <li>- Blut und Immunsystem</li> <li>- Endokrines System</li> <li>- Fortpflanzung und Entwicklung</li> <li>- Nervensystem</li> <li>- Sinnesorgane</li> </ul> Querschnittsthemen Ernährung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Genetik</li> <li>- Chirurgie</li> <li>- Notfallmedizin</li> </ul>
<b>Grundlagen der Medizin</b> Prof. Dr. R. Dambe	Ü, W	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 11</b>	<b>Programmiertechnik 2</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Schimkat	SoSe	PROG2/11	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	2	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	PROG1/5
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: DBIS/12, SWEN1/15, MOI/19, RNET/23, SWEN2/24 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul: INTER/8

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90	LP	TE
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden wenden erweiterte Programmieretechniken zur Lösung kleinerer realer Probleme an. In betreuten Übungsgruppen vertiefen Sie ihr Wissen in der objektorientierten Programmierung mit der Programmiersprache Java.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Programmiertechnik 2</b> Prof. Dr. R. Schimkat	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unit Testing in Java</li> <li>- Graphische Benutzeroberflächen</li> <li>- generische Datentypen und Collections</li> <li>- Algorithmen</li> <li>- Erweiterte Ein/Ausgabe mit XML und JSON</li> <li>- nebenläufige Programmierung in Java</li> </ul>
<b>Programmiertechnik 2</b> Prof. Dr. R. Schimkat	LÜ	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guido Krüger, Heiko Hansen: Java-Programmierung- Das Handbuch zu Java 8; O'Reilly Verlag Köln. <a href="http://www.javabuch.de/">http://www.javabuch.de/</a></li> <li>- C. Ullenboom: Java ist auch eine Insel. Galileo Computing. Online-Ausgabe unter<a href="http://www.tutego.com/javabuch/online.htm">http://www.tutego.com/javabuch/online.htm</a></li> <li>- R. Schiedermeier, Programmieren 2, ISBN: 978-3-8689- 4129-6, Pearson.</li> <li>- Schimkat, R.: Vorlesungs- und Übungsunterlagen, HTWG Konstanz.</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 12</b>	<b>Datenbank- und Informationssysteme</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. C. Wache	WS	DBIS/12	6	180 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	5	75 h	105 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	3	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	PROG1/5 PROG2/11
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: MOI/19 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		SP
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Datenmodellierung sowie Datenbank- und Informationssysteme erworben. Sie kennen die theoretischen Grundlagen und können die Methoden und Techniken des Datenbank-Entwurfs und der Datenbank-Implementierung anwenden. Sie sind mit der Funktionsweise von Datenbanksystemen vertraut, verfügen über praktische Erfahrungen im Umgang mit Datenbanksystemen und können selbständig Datenbank-Anwendungen implementieren. In den praktischen Laborübungen arbeiten die Studierenden in kleinen Teams und erwerben so Methodenkompetenz, Sozial- und Selbstkompetenz.
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Datenbank- und Informationssysteme</b> Prof. Dr. C. Wache	V	2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung</li> <li>- Konzeptioneller Datenbankentwurf</li> <li>- Entity-Relationship-Modell</li> <li>- relationales Datenbankmodell</li> <li>- Logischer Datenbankentwurf</li> <li>- Relationale Entwurfstheorie</li> <li>- Datenbanksprachen/SQL</li> <li>- Einbettung von SQL in Programmiersprachen</li> <li>- Transaktionsmanagement</li> <li>- Nicht-Relationale Datenbanken</li> </ul>
<b>Datenbank- und Informationssysteme</b> Prof. Dr. C. Wache	Ü	3	0	

<b>Literatur/Medien</b>			
<b>Sprache</b>	Englisch/Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 13</b>	<b>Gesundheitsökonomie</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. S. Sohn	WS	GSOK/13	9	270 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	7	105 h	165 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	3	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	GGW/3
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: GSYS/22 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

Püfungsleistungen des Moduls		Benotete Prüfung	Unbenotete Prüfung	Unbenoteter Leistungsnachweis
	Modulprüfung (MP)			
	Modulteilprüfung (MTP)	TE, K90		LP, PR
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input checked="" type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Controlling:Die Studierenden lernen theoretische und praktische Grundlagen zum Thema ökonomisches und medizinisches Controlling. Sie kennen die zentralen Finanzströme des deutschen Gesundheitssystems und ihre Determinanten und können eigenständige Berechnungen zu Budgetgrößen auf unterschiedlichen Ebenen durchführen. Sie haben Kenntnis von verschiedenen Kennzahlensystemen und Indikatorensets und wenden ihr Wissen in einer Planspielsimulation eines Krankenhauses an.</p> <p>Gesundheitsökonomie und Statistik:Die Studierenden haben Kenntnis von Zielsetzung und Einsatzzweck der Gesundheitsökonomie. Sie kennen den Unterschied zwischen verschiedenen gesundheitsökonomischen Evaluationsformen und lernen verschiedene Möglichkeiten der Berechnung von Kosten und Nutzen medizinischer Maßnahmen kennen.</p> <p>Personale Kompetenzen: Controlling: Besonders gefördert durch letzteres werden Selbständigkeit, Führungs- und Managementkompetenz, Konfliktfähigkeit, Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Kommunikationsfähigkeit durch die Präsentation und Erläuterung der Entscheidungen im Planspiel als auch der Scheinlösungen vor dem Kurs. Aufgrund der Komplexität gewisser Aufgabenstellungen wird auch ein gehöriges Maß an Selbstreflexion und Selbstständigkeit entwickelt.</p> <p>Gesundheitsökonomie und Statistik: Sie können eigene gesundheitsökonomische Modelle aufbauen und medizinische und medizinökonomische Daten deskriptiv auswerten.. Letzteres erfolgt im Team und erfordert und fördert damit Kooperations- und Teamfähigkeit als auch Konfliktfähigkeit. Im Weiteren werden durch die Fragestellungen zu Verteil- und Allokationsgerechtigkeit von Gesundheitsressourcen und die intensive Debatte von Lebensqualitätskonzepten ethische, gesellschaftliche und selbstreflektierte Bewusstheit entwickelt.</p>
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

Teilmodul Lehrende	Art	SWS	ECTS	Lehrinhalt
<b>Controlling im Gesundheitswesen</b> Prof. Dr. S. Sohn	V	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategisches vs. operatives Controlling</li> <li>- Controllinginstrumente im Krankenhaus</li> <li>- Aufbau und Berechnung von DRGs</li> <li>- Controllinginstrumente in der Krankenkasse</li> <li>- Aufbau und Berechnung des Morbi-RSA</li> <li>- Indikatorensets im medizinischen Controlling</li> </ul>
<b>Controlling im Gesundheitswesen</b> Prof. Dr. S. Sohn	Ü, W	1	0	

<b>Gesundheitsökonomie und Statistik</b> Prof. Dr. S. Sohn	V, LÜ	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kosten und Nutzen</li> <li>- Gesundheitsökonomische Studienformen und -designs</li> <li>- Lebensqualitätskonzepte und deren Messung</li> <li>- Versorgungsforschung</li> <li>- Deskriptive Statistiken</li> <li>- Gesundheitsökonomische Modellierungen</li> </ul>
<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busse, Schreyögg, Stargardt (2017) Management im Gesundheitswesen, 3. Auflage, Springer</li> <li>- Schöffski, Schulenburg (2012) Gesundheitsökonomische Evaluationen, 4. Auflage, Springer</li> </ul>			
<b>Sprache</b>	Deutsch		<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 14</b>	<b>Recht</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Dambe	WS	REC/14	6	180 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	3	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen die juristischen Grundlagen des Rechtssystems und die verschiedenen regulatorischen Ebenen. Sie können unterschiedliche rechtliche Bedarfe einordnen. Die Studierenden wissen, was ein Medizinprodukt ist und kennen die rechtlichen Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit dem Inverkehrbringen von Medizinprodukten in den europäischen Markt. Insbesondere wissen sie, welche Anforderungen in diesem Zusammenhang an Software, die Softwarefirmen und den Softwareentwicklungsprozess gestellt werden. Die Studierenden kennen die groben Inhalte der Qualitätsmanagement-Akte und der technischen Dokumentation und wissen, welche Maßnahmen im Risikomanagement zu ergreifen sind.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Medizinprodukterecht</b> Prof. Dr. R. Dambe	V, Ü	2	3	Grundlagen zu Medizinprodukten Rechtliche Grundlagen zu Richtlinien und Europ. Verordnungen im Zusammenhang mit Medizinprodukten Europäische Normen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualitätsmanagement</li> <li>- Risikomanagement</li> <li>- Gebrauchstauglichkeit</li> <li>- Softwarelebenszyklus</li> </ul> Barrierefreiheit Dokumentation, Gebrauchsanweisung MPG und Mobile Apps
<b>Rechtliche Grundlagen und IT-Recht</b> Lehrbeauftragte(r)	V, Ü	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen Rechtssystem und Rechtsprechung</li> <li>- EU-Richtlinien, Gesetze, Verordnungen</li> <li>- Lizenzrecht</li> <li>- Dienstvertrag, Werkvertrag</li> <li>- Datenschutzrecht</li> <li>- Vergaberecht</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Johner, Hölzer-Klüpfel, Wittorf: Basiswissen Medizinische Software, Aus- und Weiterbildung zum Certified Professional for Medical Software, 2. Auflage, dpunkt.verlag, Mai 2015, ISBN Print: 978-3-86490-230-7</li> <li>- Schneider, Jochen, Computerrecht. Textausgabe mit Sachregister, dtv, Januar 2018</li> </ul>
-------------------------	--

<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018
----------------	---------	-----------------------------	------------

<b>Modul 15</b>	<b>Software Engineering 1</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Schimkat	WS	SWEN1/15	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	3	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	PROG1/5 PROG2/11
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: MOI/19, SWEN2/24, MOBAN/WPF1 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul: DBIS/12, RNET/23

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90	LP	TE
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Software Engineering befasst sich mit Entwicklung und Anwendung von Prinzipien, Methoden und Werkzeugen zur Spezifikation, zum Entwurf, zur Implementierung, zur Qualitätssicherung, zur Dokumentation und zur Wartung von großen Softwaresystemen. Entlang der zentralen Tätigkeiten zur Entwicklung und zum Management von Softwaresystemen sollen die Studierenden diese Prinzipien, Methoden und Werkzeuge kennen, verstehen und anhand eines realen Fallbeispiels anwenden können. Der Schwerpunkt liegt dabei auf agilen Vorgehensmodellen und -methoden.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Software Engineering 1</b> Prof. Dr. R. Schimkat	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prinzipien und Qualitätsattribute</li> <li>- Vorgehensmodelle (Wasserfall, V-Modell, agile Vorgehensmodelle)</li> <li>- Requirements Engineering</li> <li>- Architektur und objektorientierter Entwurf</li> <li>- Implementierung</li> <li>- Automatisiertes Testen</li> <li>- Werkzeuge zum Software-Konfigurationsmanagement</li> </ul>
<b>Software Engineering 1</b> Prof. Dr. R. Schimkat	LÜ	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- H. Wolf, W. Beleg, Agile Softwareentwicklung, dpunkt Verlag, 2017</li> <li>- I. Sommerville, Software Engineering 10, Pearson, 2015.</li> <li>- J. Ludewig, H. Lichten, Software Engineering: Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken, dpunkt Verlag, 2013</li> <li>- E. Gamma et al., Design Patterns: Entwurfsmuster als Elemente wiederverwendbarer objektorientierter Software, mitp, 2015</li> <li>- E. Freeman, Head First Design Pattern, O Reilly, 2014</li> <li>- Schimkat, R.: Vorlesungs- und Übungsunterlagen, HTWG Konstanz.</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 16</b>	<b>Theoretische Grundlagen der Informatik</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Dambe	WS	THGI/16	4	120 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	3	45 h	75 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	3	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	MAT1/4
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen verschiedene, grundlegende formale Modelle der theoretischen Informatik kennen. Sie kennen und verstehen das Konzept der formalen Sprachen und wissen wie diese mit Hilfe von Grammatiken erzeugt bzw. mit Hilfe eines geeigneten Automaten erkannt werden können. Weiterhin kennen Sie grundlegende Berechnungs- und Entscheidungsverfahren und können diese qualitativ und quantitativ beurteilen.
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Theoretische Grundlagen der Informatik</b> Prof. Dr. R. Dambe	V	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprachen, Grammatiken, Syntaxdiagramm</li> <li>- Endlicher Automat, Kellerautomat, Turing Maschine</li> <li>- Chomski-Hierarchie</li> <li>- Entscheidbarkeit, Berechenbarkeit</li> <li>- Komplexität</li> <li>- Parser</li> <li>- CYK-Algorithmus</li> <li>- Reguläre Ausdrücke</li> </ul>
<b>Theoretische Grundlagen der Informatik</b> Prof. Dr. R. Dambe	Ü	1	0	

<b>Literatur/Medien</b>	- Hoffmann, Dirk, Theoretische Informatik, 4. Auflage, Hanser, August 2018, ISBN: 978-3-446-45793-5		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 17</b>	<b>Medizintechnik</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. C. Wache	SoSe	MTEC/17	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	4	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul: ISGW/18

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		SP
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen die für das Basisverständnis von Medizingeräten notwendigen physiologischen Vorgänge des menschlichen Körpers und die Funktionsweise von gängigen medizintechnischen Geräten. Sie können abhängig vom medizinischen Anwendungsfall potenziell relevante medizintechnische Geräte benennen.
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

Teilmodul Lehrende	Art	SWS	ECTS	Lehrinhalt
<b>Medizintechnik</b> Prof. Dr. C. Wache	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Bild- und Signalverarbeitung</li> <li>- Funktionsdiagnostik               <ul style="list-style-type: none"> <li>o EKG</li> <li>o Lungenfunktion</li> <li>o Ophthalmologie</li> </ul> </li> <li>- Bildgebung               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ohne ionisierende Strahlung:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Sonographie</li> <li>Magnetresonanztomographie</li> <li>Endoskopie</li> </ul> </li> <li>o Mit ionisierenden Strahlen:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Röntgen</li> <li>Computertomographie</li> <li>Mammographie</li> <li>Angiographie</li> </ul> </li> <li>o Nuklearmedizin                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Szintigraphie</li> <li>Positronen-Emissions-Tomographie</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Therapie               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Defibrillator</li> <li>o Anästhesie</li> <li>o Blutreinigung</li> <li>o Herz-Lungen-Maschine</li> <li>o Hochfrequenzchirurgie</li> <li>o Herzunterstützung</li> <li>o Endoprothetik</li> </ul> </li> </ul>
<b>Medizintechnik</b> Prof. Dr. C. Wache	LÜ	2	0	

---

<b>Literatur/Medien</b>			
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 18</b>	<b>Informationssysteme im Gesundheitswesen</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. C. Wache	SoSe	ISGW/18	8	240 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	6	90 h	150 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	4	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: TMEH/28 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul: MTEC/17

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K120		
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Klinische Informationssysteme Die Studierenden kennen die unterschiedlichen medizinischen und administrativen Module, aus denen ein Klinisches Informationssystem besteht und können deren Funktion sowie Zusammenspiel beschreiben. Sie können anhand der gelernten Geschäftsprozesse die Unterstützungs- und Optimierungsmöglichkeiten durch Informationssysteme aufzeigen. Weiterhin können die Studierenden klinische Geschäftsprozesse, wie z.B. ein Standardpatientendurchlauf, anhand des Lehrxponats M-KIS der MEIERHOFER AG oder medatixx der medatixx GmbH simulieren. Geschäftsprozesse im Gesundheitswesen Die Studierenden lernen theoretische und praktische Grundlagen zum Thema Geschäftsprozessmanagement und kennen die Standardtools zur Abbildung von Prozessabläufen. Sie kennen die spezifischen Anforderungen und Tools zur Implementierung von leitlinienbasierten Behandlungspfaden und können eigenständig Analysen und Implementierungen von Prozessabbildungen durchführen.</p>
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Klinische Informationssysteme</b> Prof. Dr. C. Wache	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klinischer Kernprozess/Medizinische Akten</li> <li>- Ambulanz und Arztpraxissysteme</li> <li>- Ressourcenplanung und klinische Pfade</li> <li>- Medikation und Entscheidungsunterstützung</li> <li>- Pflegeprozess</li> <li>- Verschlüsselung und Abrechnung</li> <li>- Kommunikationsstandards</li> <li>- Telemedizin, Zuweiserportale</li> <li>- Intensiv- und mobile Systeme</li> </ul>
<b>Klinische Informationssysteme</b> Prof. Dr. C. Wache	Ü	2	0	
<b>Geschäftsprozesse im Gesundheitswesen</b> Prof. Dr. S. Sohn	V, Ü	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozess-/ Behandlungspfadmodellierung               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kennzahlen</li> <li>o Rollen</li> <li>o eEPK/BPMN</li> </ul> </li> <li>- Leitlinien, evidenzbasierte Medizin und Behandlungspfade               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ziele und Grundlagen</li> <li>o Dissemination und Akzeptanz</li> <li>o Implementierung/Erfolgreiche Beispiele</li> </ul> </li> </ul>

--

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gadatsch, A., IT-gestütztes Prozessmanagement im Gesundheitswesen, Springer 2013</li><li>- Eckardt/Sens (Hrsg.), Praxishandbuch Integrierte Behandlungspfade, 2006</li><li>- Hellmann, W.; Eble, S. (Hrsg.): Ambulante und Sektoren übergreifende Behandlungspfade, 2010</li><li>- Staud, J. L.: Ereignisgesteuerte Prozessketten. März 2014</li></ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 19</b>	<b>Modellierung von Informationssystemen</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Dambe	SoSe	MOI/19	9	270 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	7	105 h	165 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	4	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	PROG1/5, PROG 2/ 11, DBIS/12, SWEN1/15
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K120		
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			PR, LP
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Requirements und Usability Engineering: Die Studierenden können abhängig vom gegebenen Nutzerkontext durch systematisches Vorgehen, z.B. in Form von Anwenderinterviews und weiteren Werkzeugen Anforderungen an Funktionen und Oberflächengestaltung von Software ableiten und priorisieren. Sie können die Methoden des Usability-Engineerings an praktischen Aufgaben selbst anwenden. Software- und Systemmodellierung: Die Studierenden wissen, was ein Modell ist, und wie es durch Abbildung der Wirklichkeit oder als Vorbild für künftige Umsetzungen eingesetzt wird. Die Studierenden kennen die syntaktischen Regeln der wichtigen UML-Diagramme, können korrekte Diagramme erstellen und lesen. Die Studierende können Sachverhalte (z.B. aus einer Requirementanalyse) abstrahieren und in UML notieren. Die Studierende können UML-Diagramme sinnvoll in einem Softwareentwicklungsprojekt einsetzen.</p>
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Requirement- und Usability-Engineering</b> Prof. Dr. C. Wache	V	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requirements Engineering               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Anforderungen</li> <li>o Techniken zur Ermittlung von Anforderungen</li> <li>o Formulierung, Bewertung und Formalisierung</li> <li>o Validierung von Anforderungen/Personas</li> <li>o Evaluation und Review</li> </ul> </li> <li>- Usability Engineering               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Gedächtnis und Wahrnehmung</li> <li>o Handlungsprozesse/Kommunikation</li> <li>o Normen und Gesetze/Richtlinien</li> <li>o Grafische Dialogsysteme/Usability Review</li> </ul> </li> </ul>
<b>Requirement and Usability Engineering</b> Prof. Dr. C. Wache	Ü	1	0	
<b>Software- und Systemmodellierung</b> Prof. Dr. R. Dambe	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modellbegriff</li> <li>- UML-Diagramme               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Use-Case-Diagramm/Aktivitätsdiagramm</li> <li>o Klassendiagramm, Objektdiagramm</li> <li>o Sequenzdiagramm, Kommunikationsdiagramm</li> <li>o Statusdiagramm/weitere Diagramme</li> </ul> </li> <li>- Domänen spezifische Sprachen</li> <li>- Model driven Architecture</li> </ul>

<b>Software- und Systemmodellierung</b> Prof. Dr. R. Dambe	Ü	2	0	
---	---	---	---	--

<b>Literatur/Medien</b>	Modellierung: Rupp, Christine, Queins, Stefan: UML – glasklar, Praxiswissen für die UML-Modellierung, 4. Auflage, Hanser, April 2012, ISBN: 978-3-446-43057-0		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 20</b>	<b>Organisation und Kommunikation</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. S. Sohn	SoSe	ORK/20	8	240 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	6	90 h	150 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	4	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>			
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			SP
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden wissen, was ein Projekt ist, und wie Projektmanagement ein Projekt beeinflussen kann. Sie wissen, aus welchen Phasen ein klassisches Projekt aufgebaut ist und was in den einzelnen Phasen passiert. Die Studierenden kennen die beteiligten Gruppen am Projekt und wie man die Beteiligten sinnvoll organisieren kann. Die Studierenden kennen typische Projekte im Krankenhausumfeld und wissen, wie man sie angeht. Kommunikations- und Präsentationstechnik: Die Studierenden kennen die verschiedenen Ebenen der Kommunikation und die Wirkung verschiedener nonverbaler Techniken. Sie können dieses Wissen aktiv anwenden in verschiedenen Präsentations- und Verhandlungskontexten.</p> <p>Personale Kompetenzen: In beiden Veranstaltungen werden personale Kompetenzen sowohl durch hochgradige Teamarbeit die damit verbundenen Kompetenzen Konfliktfähigkeit, Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Kommunikationsfähigkeit ausgebildet. Aufgrund der Konfrontation mit neuartigen situativen Kontexten und kommunikativen und koordinativen Aufgabenstellungen unter hohem Zeitdruck wird ebenfalls Selbstreflektion und Selbstständigkeit deutlich gefordert und gefördert.</p>
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>IT-Projektmanagement:</b> Prof. Dr. R. Dambe	V, Ü, LÜ	2	5	Grundlagen - Projekt - Projektmanagement/Projektorganisation Projektphasen - Initiierung/Planung - Durchführung/Projektabschluss Projektmodule - Analyse und Bewertung - Spezifikation - Auswahl - Einführung - Evaluation Multiprojektmanagement/Tools Agilität
<b>IT-Projektmanagement:</b> Prof. Dr. R. Dambe	Ü, LÜ	2	0	

<b>Kommunikations- und Präsentationstechnik</b> Prof. Dr. S. Sohn	V, LÜ	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 Ebenen der Kommunikation</li> <li>- Stimme, Sprache, Mimik, Gestik, Körperhaltung</li> <li>- Rhetorische Stilmittel</li> <li>- Das Harvard-Konzept der Verhandlung/Konfliktmanagement</li> </ul>
--	----------	---	---	---

<b>Literatur/Medien</b>	Ammenwerth, Haux: IT-Projektmanagement im Gesundheitswesen, Lehrbuch und Projektleitfaden, 2. Auflage, Schattauer, ISBN: 978-3794524167		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 21</b>	<b>Integriertes Praktisches Studiensemester</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Praktikantenamtsleiter	WS	IPSS/21	30	900 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	2	60 h	840 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	5	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	Grundstudium
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: BACH/23 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>			
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			SP
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Unbenotet			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden haben die betrieblichen Abläufe und Anforderungen an einem beispielhaften Informatik-Arbeitsplatz aus eigener Erfahrung kennengelernt. Sie können Fachkompetenzen in ihrer Bedeutung für die Berufstätigkeit einschätzen und können sie praxisorientiert anwenden und erweitern.</p> <p>Personale Kompetenzen: Die Studierenden haben personale kompetenzen im Bereich Sozialkompetenz (insb. Kommunikations-, Kooperations-, Team-, und Konfliktfähigkeit, Interdisziplinarität) und im Bereich Selbstkompetenz (insb. Selbstreflektion und Selbstständigkeit) in ihrer Bedeutung für die Berufstätigkeit trainiert. Sie können sie schon teilweise anwenden und dabei erweitern.</p>
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Integriertes Praxissemester
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Praktisches Studiensemester</b> Professoren der Fakultät IN	PSS	0	25	- Praktikum in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis
<b>Blockveranstaltung zum PSS</b> Lehrbeauftragte(r)	W	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirtschaftsethik und Humanität am Arbeitsplatz</li> <li>- Arbeitsplatz als Instrument zur Mitarbeitermotivation</li> <li>- Bewerbungstechniken und -verfahren</li> <li>- Körpersprache verstehen und einsetzen (Rhetorik und Körpersprache)</li> <li>- Erstellung von Projektberichten</li> <li>- Erfahrungsberichte der Praktikanten</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 22</b>	<b>Gesundheitssysteme</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. S. Sohn	SoSe	GSYS/22	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	3	45 h	105 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	6	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	GGW/3, GSOK/13
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	AB		PR
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden kennen zentrale Mechanismen und Bestandteile von Gesundheitssystemen. Sie können die zentralen Wirkweisen unterschiedlicher Ausprägungen verstehen und erläutern anhand einer Vorstellung und schriftlichen Ausarbeitung zu einem real existierenden Gesundheitssystem.</p> <p>Personale Kompetenzen: Personale Kompetenzen werden aufgrund der eigenverantwortlichen Erstellung und Durchführung in 2er Teams einer mehr als einstündigen Präsentation mit interaktiven Inhalten in Form von Selbständigkeit, Führungs- und Managementkompetenz, Konfliktfähigkeit, Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Kommunikationsfähigkeit geübt. Gleiches gilt für die Erstellung der nach wissenschaftlichen Kriterien zu erstellenden Ausarbeitung.</p>
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Gesundheitssysteme</b> Prof. Dr. S. Sohn	V, W	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internationale Gesundheitssysteme im Vergleich</li> <li>- Finanzierungssysteme</li> <li>- Vergütungssysteme</li> <li>- Beitrags- und Prämiensysteme</li> <li>- Managed Care und Versorgungsmanagement</li> <li>- IT-Einsatz im Vergleich</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendt, Claus, Krankenversicherung oder Gesundheitsversorgung? : Gesundheitssysteme im Vergleich, 3. Aufl., 2013</li> <li>- Amelung, V. E., Managed Care : Neue Wege im Gesundheitsmanagement, 5. Auflage - 2012</li> <li>- Lauterbach, Stock, Brunner, Gesundheitsökonomie, Teil 3 GesSysVergleiche - 2009</li> <li>- Schölkopf, Pressel, Das Gesundheitswesen im internationalen Vergleich, 2. Auflage - 2014</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 23</b>	<b>Rechnernetze und Kommunikationssysteme</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Dambe	SoSe	RNET/23	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	6	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	PROG1/5, PROG2/11
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		LP
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden verstehen den Aufbau von Rechnernetzen. Sie kennen das OSI-Schichtenmodell und welche Aufgaben die einzelnen Schichten in diesem Modell haben. Die Studierenden kennen wichtige Hardwarekomponenten zum Herstellen von Rechnernetzen. Die Studierenden kennen wichtige Protokolle zum Austausch von Daten in Rechnernetzen. Die Studierenden kennen mit HTTP ein wichtiges Protokoll der Anwendungsschicht intensiver und darauf basierend die Funktionsweise von Webservices. Die Studierenden kennen die Grundlagen der Kryptographischen Verfahren. Darauf aufbauend kennen sie Sicherheitsprotokolle und wie man diese dazu nutzt, Daten sicher zu übertragen und sich sicher gegenüber anderen zu authentifizieren. Die Studierenden kennen Angriffs- und Bedrohungsszenarien sowie deren Abwehr.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Rechnernetze und Kommunikationssysteme</b> Prof. Dr. R. Dambe	V, Ü, LÜ	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einteilung von Netzen, Begriffsdefinitionen</li> <li>- Client-Server-Modell</li> <li>- OSI-Schichten-Modell</li> <li>- TCP/IP</li> <li>- HTTP</li> <li>- E-Mail, FTP, Telnet</li> <li>- Webservices</li> <li>- Kryptographie (Symmetr. / Asymmetr. Verschlüsselung, Hash)</li> <li>- Digitale Signatur, PKI</li> <li>- Authentifizierung</li> <li>- Hacking</li> </ul>
<b>Rechnernetze und Kommunikationssysteme</b> Prof. Dr. R. Dambe		2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	Tannenbaum, Wetherall: Computernetzwerke, 5. Auflage, Pearson, ISBN: 978-3-8632-6536-6		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 24</b>	<b>Software Engineering 2</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Schimkat	SoSe	SWEN2/24	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	6	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	PROG1/5, PROG2/11, SWEN1/15
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		LP, TE
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen tiefgehende Konzepte in der Entwicklung von großen Softwaresystemen im Gesundheitswesen und können diese in größeren, studentischen Teams anwenden.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Software Engineering 2</b> Prof. Dr. R. Schimkat	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agile Software Entwicklung mit Scrum und Lean Software Development mit Kanban</li> <li>- Agiles Requirements Engineering</li> <li>- Behaviour Driven Development (BDD)</li> <li>- Testgetriebene Entwicklung (TDD)</li> </ul>
<b>Software Engineering 2</b> Prof. Dr. R. Schimkat	LÜ	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- K. Leopold, S. Kaltenecker, Kanban in der IT, Hanser, 2013</li> <li>- R. Pichler, Scrum - Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen, dpunkt, 2008</li> <li>- H. Wolf, W. Beleg, Agile Softwareentwicklung, dpunkt Verlag, 2017</li> <li>- D. Leffingwell, Agile Software Requirements, Addison-Wesley, 2011</li> <li>- Clean Code - Refactoring, Patterns, Testen, und Techniken für sauberen Code, mitp, 2009</li> <li>- M. Fowler, Refactoring - Improving the Design of Existing Code, Addison-Wesley, 1999</li> <li>- E. Gamma et al., Design Patterns: Entwurfsmuster als Elemente wiederverwendbarer objektorientierter Software, mitp, 2015</li> <li>- Schimkat, R.: Vorlesungs- und Übungsunterlagen, HTWG Konstanz.</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 25</b>		<b>Gruppenbetreuung</b>		
Modul-Koordination	Start	Modul-Kürzel/-Nr.	ECTS-Punkte	Arbeitsaufwand
Studiendekan / Studiengangsleiter GIB	SoSe	GRUB/25	4	120 h
	Dauer	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
	1 Semester	4	60 h	60 h

Einsatz des Moduls im Studiengang	Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensemester	SPO-Version / Jahr
GIB	B.Sc.	PM	6	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

Püfungsleistungen des Moduls		Benotete Prüfung	Unbenotete Prüfung	Unbenoteter Leistungsnachweis
	<b>Modulprüfung (MP)</b>			SP
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Unbenotet			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierende können Arbeitsgruppen inhaltlich betreuen. Sie haben gelernt, erworbenes Wissen an andere zu vermitteln, wobei diese Vermittlung schriftlich, im allgemeinen Dialog mit der gesamten Arbeitsgruppe oder im individuellen Coaching von Kleingruppen geschehen kann. Es werden hierbei vor allem Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenz gestärkt, aber auch die fachlichen Inhalte der zugeordneten Lehrveranstaltung vertieft.</p> <p>Personale Kompetenzen: Die Studierenden können Schulungen eigenverantwortlich durchführen und anleiten. Sie haben gelernt, mit Lernenden auf deren Verständnisniveau zu kommunizieren und bei Konflikten in Kleingruppen zu moderieren.</p>
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Tutorentätigkeit
-----------------------------	--

Teilmodul Lehrende	Art	SWS	ECTS	Lehrinhalt
<b>Methoden der Gruppenbetreuung</b> Lehrbeauftragte(r)	V, W	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbst- und Ergebnispräsentationen vor der Gruppe</li> <li>- Erfolgsfaktoren der Gruppen-/Teamarbeit</li> <li>- Professioneller Einsatz von Visualisierungsmedien</li> <li>- Grundlagen und Methoden der Kommunikation, Fragetechniken; Aktives Zuhören; 4-Seiten-Modell</li> <li>- Professionelle Feedback: Methoden des Feedbacks; Spielregeln; ABC-Modell</li> <li>- Motivation; Modelle und Umsetzung im Tutorium</li> <li>- Praktische Fragen reflektieren und optimieren</li> </ul>
<b>Tutorium</b> Professoren der Fakultät IN	Ü	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenverantwortliche Tätigkeit als Tutor in der Betreuung von Übungen, Praktika, Laboren etc.</li> <li>- Betreuung und Begleitung der Tätigkeit durch den Dozenten der zugehörigen Lehrveranstaltung</li> <li>- Vertiefung der fachlichen Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltung</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 26</b>	<b>Teamprojekt</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Studiendekan / Studiengangsleiter GIB	SoSe	TPRJ/26	6	180 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	1	15 h	165 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	6	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	SP		
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage unter Anleitung eine größere Aufgabenstellung im Team zu lösen. Sie beherrschen defür die Instrumente zur Projektplanung, -Kontrolle und -Steuerung. Sie können sich hinreichend schnell und zielgerichtet die Aufgabenstellung analysieren und sich in ein fachfremdes Thema einarbeiten. Sie sind in der Lage, ein Softwaresystem, eine Dienstleistung, ein Artefakt o.ä. gemäß Vorgaben planen, entwerfen, ggf. implementieren, testen, qualitätssichern und dokumentieren.</p> <p>Personale Kompetenzen: Die Studierenden können sich selbst organisieren und die Projektergebnisse dokumentieren und präsentieren. Sie sind in der Lage selbst zu entscheiden, welche marktüblichen Werkzeuge und Methoden für die Lösung des jeweiligen Problems geeignet sind. Sie können im Team ergebnisorientiert an der Aufgabenstellung arbeiten, mit gängigen Medien kommunizieren und Konflikte lösen.</p>
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Teamprojekt</b> Professoren der Fakultät IN	PJ	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodisch: Durchführung eines praxisnahen internen Projekts gemeinsam im Team von 3-7 Studierenden unter Anleitung eines Betreuers.</li> <li>- Fachlich: Fachliche Inhalte sind abhängig von dem gewählten Projektthema</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 27</b>	<b>Betrieb von IT-Systemen im Gesundheitswesen</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Dambe	WS	ITGW/27	7	210 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	5	75 h	135 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	7	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	AB		
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen die zentralen Aufgaben des IT-Managements und des Systembetriebs. Sie kennen die Prinzipien der Serviceorientierung und wissen, wie man Services benutzerorientiert gestaltet. Die Studierenden kennen die verschiedenen Bereiche des Service-Managements und können IT-Services konzipieren, designen und Pläne für Wartung erstellen. Die Studierenden kennen die gesetzlichen Vorgaben aus Datenschutz und IT-Sicherheit. Sie kennen Werkzeuge, diese Vorgaben in einem Unternehmen einzuführen und am Laufen zu halten.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Betrieb von IT-Systemen im Gesundheitswesen</b> Prof. Dr. R. Dambe	V, Ü, LÜ, W	5	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-Servicemanagement</li> <li>- IT-Servicemanagementframeworks (ITIL, Cobit)</li> <li>- Phasen des IT-Servicemanagement (Strategy, Design, Transition, Operation)</li> <li>- Cloud-Services</li> <li>- Backup-Konzepte</li> <li>- Datenschutz, Schweigepflicht</li> <li>- IT-Sicherheit</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>		<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018
<b>Sprache</b>	Deutsch		

<b>Modul 28</b>	<b>Telemedizin und E-Health</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. C. Wache	WS	TMEH/28	5	150 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	90 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	PM	7	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	ISGW/18
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: ISGW/18 Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	K90		PR
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen Funktionsweisen und Potenziale von Telemedizin sowie e-Health zur Verbesserung von Effektivität und Effizienz der Prozesse im Gesundheitswesen. Sie kennen die notwendigen infrastrukturellen Voraussetzungen und gängige Kommunikationsstandards. Die Studierenden können sowohl die rechtlichen, also auch die organisatorischen Rahmenbedingungen und Standards aufzählen und diese bei Lösungsmöglichkeiten für intersektorale Kommunikation berücksichtigen.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Telemedizin und E-Health</b> Prof. Dr. C. Wache	V	2	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisationsübergreifende Kommunikation (Telematik-Infrastruktur, KV-Safenet)</li> <li>- Patientenzentrierte Dienste und Consumer E-Health</li> <li>- Geschäftsmodelle für eHealth-Anwendungen</li> <li>- Telemedizin am Beispiel von -monitoring, -radiologie, -kardiologie</li> <li>- (Kommunikations-)Standards im Gesundheitswesen               <ul style="list-style-type: none"> <li>o HL7 v2 und v3</li> <li>o CDA</li> <li>o FHIR</li> <li>o RIM</li> <li>o DICOM</li> <li>o xDT</li> <li>o IHE</li> <li>o LOINC</li> <li>o SNOMED-CT</li> <li>o Vernetzung von Forschung und Versorgung</li> </ul> </li> <li>- Kommunikationsserver</li> </ul>
<b>Telemedizin und E-Health</b> Prof. Dr. C. Wache	Ü	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul 29</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Studiendekan / Studiengangsleiter GIB		WPM/29	11	330 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	2 Semester	0	135 h	195 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	WPM	6	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	SP		
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input checked="" type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in Spezialgebieten der Informatik erworben. Falls sie Fächer aus dem Studium Generale ausgewählt haben, haben sie fachübergreifende Methoden- und Sozialkompetenzen erworben.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Andere Methoden
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>Wahlpflichtmodul</b> Professoren der Fakultät IN	X		11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäß Aushang zu Semesterbeginn.</li> <li>- Es dürfen Veranstaltungen im Umfang von maximal 6 ECTS-Punkten aus dem Studium Generale gewählt werden.</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>			
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

Modul 30		Bachelorarbeit		
Modul-Koordination	Start	Modul-Kürzel/-Nr.	ECTS-Punkte	Arbeitsaufwand
Studiendekan / Studiengangsleiter GIB		BARB/30	12	360 h
	Dauer	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
	1 Semester	0	0 h	360 h

Einsatz des Moduls im Studiengang	Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensemester	SPO-Version / Jahr
GIB	B.Sc.	PM	7	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	IPSS/21
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

Püfungsleistungen des Moduls		Benotete Prüfung	Unbenotete Prüfung	Unbenoteter Leistungsnachweis
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	SP		
	<b>Modulteilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Die Modulnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfer der Bachelorarbeit.			

<b>Lernziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Problemstellung aus dem Bereich Informatik zu bearbeiten. Sie folgen dabei wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen, können Arbeiten fremder Personen abgrenzen und/oder ggf. mit eigenen Ideen zusammenführen. Sie können die Lösungen methodisch erarbeiten, praktisch umsetzen und die Ergebnisse in der schriftlichen Ausarbeitung der Abschlussarbeit strukturiert darstellen.</p> <p>Personale Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig zu arbeiten und sich während ihrer Abschlussarbeit selbst organisieren. Sie können ihren Fortschritt über einen längeren Zeitraum kritisch reflektieren und die Arbeit innerhalb der vorgegebenen Frist umsetzen. Sie sind in der Lage, sich kritisch mit der Aufgabenstellung und dem zugehörigen Themengebiet auseinanderzusetzen. Sie können ihre Vorgehensweise und ihre Ergebnisse mit anderen zu diskutieren und Feedback entgegennehmen.</p>
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

Teilmodul Lehrende	Art	SWS	ECTS	Lehrinhalt
<b>Bachelorarbeit</b> Professoren der Fakultät IN	PJ	0	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodisch: Strukturierte Vorgehensweise bei der wissenschaftlichen Bearbeitung einer vorgegebenen Problemstellung; Darstellung der Ergebnisse in einer Bachelorarbeit</li> <li>- Fachlich: Fachliche Inhalte sind abhängig vom Thema der Bachelorarbeit</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch <span style="float: right;"><b>Zuletzt aktualisiert</b> 30.10.2018</span>

<b>Modul WPF1</b>	<b>WPF Mobile Anwendungen</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Schimkat	SoSe	WPF MOBAN/WPF1	6	180 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	4	60 h	120 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	WPM	7	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	SWEN1/15
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul: SWEN2/24

<b>Pfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	SP		LP
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden sind vertraut mit den technischen Herausforderungen für die Realisierung von mobilen Anwendungen. Sie kennen verschiedene Plattformen für die Implementierung mobiler Anwendungen und können selbstständig mobile Apps auf Basis einer konkreten Plattform realisieren.
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	--

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>WPF Mobile Anwendungen</b> Prof. Dr. R. Schimkat	V	2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobile First</li> <li>- technische Implementierungsplattformen (App Inventor, native Android)</li> <li>- Qualitätssicherung von mobilen Anwendungen</li> </ul>
<b>WPF Mobile Anwendungen</b> Prof. Dr. R. Schimkat	Ü	2	0	

<b>Literatur/Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D. Louis, P. Müller, Android - Der schnelle und einfache Einstieg in die Programmierung und Entwicklungsumgebung, Hanser, 2016</li> <li>- D. Wolber et al., App Inventor 2: Create your own Android Apps, O' Reilly, 2014</li> <li>- D. Smith, E. Hellmann, Android Recipes - A Problem-Solution Approach, Apress, 2016</li> <li>- Schimkat, R.: Vorlesungs- und Übungsunterlagen, HTWG Konstanz.</li> </ul>		
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

Modul WPF2	WPF Consumer Health und AAL			
Modul-Koordination	Start	Modul-Kürzel/-Nr.	ECTS-Punkte	Arbeitsaufwand
Prof. Dr. C. Wache	WS	CHAAL/WPF2	3	90 h
	Dauer	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
	1 Semester	2	30 h	60 h

Einsatz des Moduls im Studiengang	Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensemester	SPO-Version / Jahr
GIB	B.Sc.	WPM	7	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

Püfungsleistungen des Moduls		Benotete Prüfung	Unbenotete Prüfung	Unbenoteter Leistungsnachweis
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	AB		PR
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen unterschiedliche Consumer Health Devices sowie die entsprechenden Geschäftsmodelle und Motivationen dahinter (Quantified Self, Demographische Entwicklung). Sie sind in der Lage - je nach Anforderung - unterschiedliche Produkte zu einem Konzept zusammenzustellen und greifen dazu sowohl auf unterschiedliche Consumer-Hardware aus dem klassischen Ambient-Assisted-Living Bereich zurück als auch auf reine Softwarelösungen die z.B. auf einem Smartphone oder einer Smartwatch laufen.
-----------------------------	---

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

Teilmodul Lehrende	Art	SWS	ECTS	Lehrinhalt
<b>WPF Consumer Health and AAL</b> Prof. Dr. C. Wache	V, Ü, W	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen und Motivation, z.B.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quantified Self</li> <li>o Demographische Entwicklung</li> <li>o Fortschritt der Technik</li> </ul> </li> <li>- Klassifikation von Consumer Health- und AAL-Produkten, u.a.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mobile Produkte, z.B.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Apps</li> <li>Trainings-Apps</li> <li>Notfalldaten</li> <li>Medikation</li> <li>Wearables</li> <li>Activity Tracker</li> <li>Smart Watches</li> </ul> </li> <li>o Stationäre Produkte, z.B.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Smart Scales</li> <li>Aktivierende Systeme für Pflegebedürftige</li> <li>Sturzerkennung</li> <li>Notfallsysteme</li> <li>Baby Monitor</li> <li>Sleep Tracker</li> </ul> </li> <li>o Schnittstellen und Health Hubs, z.B.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Google Fit</li> <li>iOS Health</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Unterschiede B2B und B2C</li> <li>- Anforderungen</li> <li>- Geschäftsmodelle</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>			
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018

<b>Modul WPF3</b>	<b>WPF IT-gestützte medizinische Diagnostik</b>			
<b>Modul-Koordination</b>	<b>Start</b>	<b>Modul-Kürzel/-Nr.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>
Prof. Dr. R. Dambe	WS	MDIA/WPF3	3	90 h
	<b>Dauer</b>	<b>SWS</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	1 Semester	2	30 h	60 h

<b>Einsatz des Moduls im Studiengang</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Modul-Typ (PM/WPM)</b>	<b>Beginn im Studiensemester</b>	<b>SPO-Version / Jahr</b>
GIB	B.Sc.	WPM	7	SPO 2 / 2016

<b>Inhaltliche Teilnahme Voraussetzung</b>	
<b>Verwendbarkeit des Moduls im o.g. Studiengang</b>	Als Vorkenntnis erforderlich für Modul: Sinnvoll zu kombinieren mit Modul:

<b>Püfungsleistungen des Moduls</b>		<b>Benotete Prüfung</b>	<b>Unbenotete Prüfung</b>	<b>Unbenoteter Leistungsnachweis</b>
	<b>Modulprüfung (MP)</b>	AB		
	<b>Moduleilprüfung (MTP)</b>			
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Moduleilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges:			

<b>Lernziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen Methoden der IT, die das ärztliche Personal in der Diagnostik von Krankheiten unterstützt. Sie können bewerten, welche Methoden in welchen Problemstellungen sinnvoll sind. Die Studierenden kennen einige der Methoden beispielhaft tiefgehend.
-----------------------------	--

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> E-Learning <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:
-----------------------------	---

<b>Teilmodul Lehrende</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Lehrinhalt</b>
<b>WPF IT-gestützte medizinische Diagnostik</b> Prof. Dr. R. Dambe	V, Ü, LÜ, W	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tagebuch-Apps</li> <li>- Diagnostische Dokumentation und Auswertung</li> <li>- Patientenakte</li> <li>- Sportliche Dokumentation</li> <li>- Machine Learning in der Medizin</li> </ul>

<b>Literatur/Medien</b>			
<b>Sprache</b>	Deutsch	<b>Zuletzt aktualisiert</b>	30.10.2018