

**Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation an der Universität Potsdam**

**Vom 1. März 2017**

**i.d.F. der Ersten Satzung zur Änderung der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation an der Universität Potsdam**

**- Lesefassung -**

**Vom 26. Februar 2020<sup>1</sup>**

Der Fakultätsrat der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage der §§ 19 Abs. 1, 22 Abs. 1-3, 31 i.V.m. § 72 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) vom 28. April 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 18]), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 1. Juli 2015 (GVBl.I/15 [Nr. 18]) in Verbindung mit Verordnung über die Gestaltung von Prüfungsordnungen zur Gewährleistung der Gleichwertigkeit von Studium, Prüfungen und Abschlüssen (Hochschulprüfungsverordnung - HSPV) vom 4. März 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 12]) und mit Art. 21 Abs. 2 Nr. 1 der Grundordnung der Universität Potsdam (GrundO) vom 17. Dezember 2009 (AmBek. UP Nr. 4/2010 S. 60) in der Fassung der Dritten Satzung zur Änderung der Grundordnung der Universität Potsdam (GrundO) vom 22. April 2015 (AmBek. UP Nr. 6/2015 S. 235) und § 1 Abs. 2 der Neufassung der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam vom 30. Januar 2013 (BAMA-O) (AmBek. UP Nr. 3/2013 S. 35), zuletzt geändert am 24. Februar 2016 (AmBek. UP Nr. 7/2016 S. 560), am 1. März 2017 folgende Studien- und Prüfungsordnung als Satzung beschlossen:<sup>2</sup>

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gliederung und Dauer des Studiums
- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Abschlussgrad
- § 5 Besondere Prüfungsbestimmungen
- § 6 Inhalt des Masterstudiums
- § 7 Auslandsaufenthalt

<sup>1</sup> Genehmigt durch den Präsidenten der Universität Potsdam am 11. Mai 2020.  
<sup>2</sup> Genehmigt durch den Präsidenten der Universität Potsdam am 27. März 2017.

- § 8 Masterarbeit
- § 9 In-Kraft-Treten

- Anlage 1: Studienverlaufsplan
- Anlage 2: Modulkatalog

**§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese Ordnung gilt für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation an der Universität Potsdam und ergänzt als fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung die Regelungen der BAMA-O.

(2) Bei Widersprüchen zwischen dieser Ordnung und der BAMA-O gehen die Bestimmungen der BAMA-O den Bestimmungen dieser Ordnung vor.

**§ 2 Gliederung und Dauer des Studiums**

(1) Der Masterstudiengang umfasst 120 LP und gliedert sich wie folgt:

A) Pflichtbereich	54 LP
B) Wahlpflichtbereich	36 LP
C) Masterarbeit, inkl. Disputation	30 LP
Summe	120 LP

(2) Der konsekutive Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation ist ein forschungsorientierter Studiengang. Er wird an der Universität Potsdam als Ein-Fach-Studium mit einer Regelstudienzeit (Vollzeitstudium) von vier Semestern und 120 Leistungspunkten (LP) angeboten.

(3) Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation ist für ein Teilzeitstudium geeignet. Ein Teilzeitstudium setzt die Beratung bei der Fachstudienberatung voraus, mit dem Ziel, einen individuellen Studienplan zu erstellen. Ein Nachweis über die Beratung ist dem Antrag auf Teilzeitstudium nach § 3 der Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums an der Universität Potsdam (Teilzeitordnung) beizulegen. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Teilzeitordnung.

**§ 3 Ziele des Studiums**

(1) Der forschungsorientierte Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation ermöglicht eine individuelle und zielgerichtete Auseinandersetzung mit den technischen und technologieinduzierten ökonomischen Veränderungen der Digitalen Transformation. Studierende erwerben die Fähigkeiten, um weitgehend selbstgesteuert und autonom eigenständige forschungs- und anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. Dar-

über hinaus erlangen sie die Voraussetzung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums.

(2) Neben dem Erlernen von transdisziplinärem Fachwissen liegt ein besonderer Schwerpunkt in dem Erlangen der Fähigkeiten, das erlernte Wissen zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit dem Studienfach stehen. Studierende werden damit befähigt, auch auf Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen.

(3) Für das breite, sich fortwährend wandelnde Berufsfeld der Wirtschaftsinformatik haben die Absolventinnen und Absolventen die erforderlichen überfachlichen Qualifikationen erworben und können dieses Wissen kritisch einordnen, bewerten und vermitteln. Dies ermöglicht ihnen, im Team herausgehobene Verantwortung zu übernehmen sowie technisch-wirtschaftliche Problemstellungen in Wirtschaft, Wissenschaft oder Öffentlichem Dienst zu lösen.

#### § 4 Abschlussgrad

Nach Erwerb der erforderlichen Leistungspunkte und nach Vorlage der Graduierungsvoraussetzungen verleiht die Universität Potsdam durch die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät den Grad eines „Master of Science“ (M.Sc.).

#### § 5 Besondere Prüfungsbestimmungen

Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation können maximal einen Freiversuch für nicht-bestandene Modulprüfungen in Anspruch nehmen. Näheres regelt BA-MA-O § 13.

#### § 6 Inhalt des Masterstudiums

(1) Das Masterstudium im Studiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

<b>Master of Science Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation</b>	
<b>A) Pflichtbereich (54 LP)</b>	
<b>Grundlagen (27 LP)</b>	
Architectures of Enterprise Application Systems	9 LP
Mobile + Digital Business	9 LP
Social Media Research	9 LP
<b>Vertiefung (27 LP)</b>	
Research Studies on Digital Transformation	12 LP

Research Project on Digital Transformation	15 LP
<b>B) Wahlpflichtbereich (36 LP)</b> Aus den folgenden Modulen müssen Module im Umfang von 36 LP belegt werden.*	
<b>Wirtschaftsinformatik</b>	
Digital Government	9 LP
Data Science and Business Analytics	9 LP
Information and Knowledge Management	9 LP
Implications of Digital Life and Business	9 LP
Online and Social Media Marketing	9 LP
Groupware and Workflow Systems	9 LP
Advanced Studies on Implications of Digital Life and Business	6 LP
Advanced Studies on Online and Social Media Marketing	6 LP
Advanced Studies on Enterprise Application Systems	6 LP
Current Research Topics in Business Informatics	6 LP
<b>Betriebswirtschaftslehre</b>	
Advanced Research Methods	9 LP
Verhandlungsmanagement	9 LP
Strategisches Marketing & Business Development	9 LP
Industriegütermarketing	9 LP
Human Resource Management	9 LP
Innovationsmanagement	9 LP
Entrepreneurship	9 LP
Technologiemanagement	9 LP
Rechnungslegung und Unternehmensanalyse	9 LP
Prüfungsmethodik	9 LP
Public Management	9 LP
Modernisierung im öffentlichen Sektor	9 LP
Unternehmenssteuern und indirekte Steuern	9 LP
Unternehmensführung und Controllingkonzepte	9 LP
<b>Informatik</b>	
Netzbasierte Speichersysteme	6 LP
Deklarative Problemlösung und Optimierung	6 LP
Verteilte Systeme	6 LP
Maschinelles Lernen I	6 LP
Maschinelles Lernen II	6 LP
Multimediale Systeme	6 LP
Service-orientierte Architekturen	6 LP
Pervasive Computing	6 LP
Aktuelle Themen der Künstlichen Intelligenz	6 LP
Deklarative Modellierung	6 LP
Bayes'sche Inferenz und Datenassimilation	9 LP
Statistical Data Analysis	9 LP
Advanced Problem Solving Techniques	9 LP
IT-Systems Engineering 1	6 LP
IT-Systems Engineering 2	6 LP
IT-Systems Engineering 3	6 LP
IT-Systems Engineering 4	6 LP

<b>Interdisziplinäre Studien</b>	
Public Policy	12 LP
Government, Governance, Organisation	12 LP
Public Administration	12 LP
Law and Administration	9 LP
Methoden der empirischen Sozialforschung	12 LP
Political Economics	12 LP
Advanced Microeconomics	9 LP
Advanced Macroeconomics	9 LP
Advanced Microeconometrics	9 LP
Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I	9 LP
Advanced Natural Language Processing	9 LP
Practical Bioinformatics	6 LP
Remote Sensing of the Environment	6 LP
<b>C) Masterarbeit (30 LP)</b>	
Masterarbeit	30 LP
<b>Gesamt</b>	<b>120 LP</b>

\* Die 36 LP können in freier Kombination belegt werden. Denkbar sind beispielsweise folgende Kombinationen: [1x12LP + 2x9LP + 1x6LP], [1x12LP + 4x6LP], [6x6LP], [4x9LP], [2x12LP + 2x6LP], [2x9LP + 3x6LP]

(2) Lehrveranstaltungen, die in mehreren Modulen angeboten werden, können nur einmal belegt werden.

(3) Ein Studienverlaufsplan für das Masterstudium ist in Anlage 1 zu dieser Ordnung aufgeführt.

(4) Die Beschreibungen der in Absatz 1 genannten Module sind im Modulkatalog in Anlage 2 zu dieser Ordnung aufgeführt. Näheres zu den Modulbeschreibungen der in Absatz 1 genannten Module regelt Anlage 2: Modulkatalog. Zur besseren Lesbarkeit veröffentlicht das Fach zu Beginn jedes Semesters und noch vor Beginn des Belegungszeitraumes eine Lesefassung des Modulkatalogs zu dieser fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung.

(5) Die Lehr- und Prüfungssprachen im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation sind Deutsch und Englisch.

## § 7 Auslandsaufenthalt

Studierenden, die nicht bereits in ihrem Bachelorstudium ein Semester an einer Hochschule im Ausland absolviert haben, wird ein Studienaufenthalt im Ausland im zweiten Semester empfohlen. Im Übrigen gilt § 16 BAMA-O.

## § 8 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit umfasst inklusive Disputation 30 LP. Der Umfang der Masterarbeit soll 90 Seiten

DIN A4 nicht überschreiten. Die Bearbeitungszeit umfasst 6 Monate. Im Übrigen gilt § 30 BAMA-O.

(2) Zur Masterarbeit kann sich anmelden, wer mindestens 69 LP in seinem Studium erreicht hat.

## § 9 In-Kraft-Treten

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam in Kraft.

(2) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die nach dem In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der Universität Potsdam Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation immatrikuliert werden.

**Anlage 1: Studienverlaufsplan**

Beginn im Wintersemester

Nr.	Modulbezeichnung	Fachsemester				$\Sigma$ LP
		1. WiSe	2. SoSe	3. WiSe	4. SoSe	
<b>A) Pflichtbereich (54 LP)</b>						
<b>A1) Grundlagen (27 LP)</b>						
MWI110	Architectures of Enterprise Application Systems	9				9
MWI120	Mobile + Digital Business	9				9
MWI130	Social Media Research	9				9
<b>A2) Vertiefung (27 LP)</b>						
MWI210	Research Studies on Digital Transformation		12			12
MWI220	Research Project on Digital Transformation			15		15
<b>B) Wahlpflichtbereich (36 LP)</b>						
Aus den folgenden Modulen müssen Module im Umfang von 36 LP belegt werden.						
<b>B1) Wirtschaftsinformatik</b>						
MWI310	Digital Government		<9>			9
MWI320	Data Science and Business Analytics		<9>			9
MWI330	Information and Knowledge Management		<9>			9
MWI340	Implications of Digital Life and Business		<9>			9
MWI350	Online and Social Media Marketing		<9>			9
MWI360	Groupware and Workflow Systems			<9>		9
MWI341	Advanced Studies on Implications of Digital Life and Business			<6>		6
MWI351	Advanced Studies on Online and Social Media Marketing			<6>		6
MWI361	Advanced Studies on Enterprise Application Systems		<6>			6
MWI370	Current Research Topics in Business Informatics		<6>	<6>		6
<b>B2) Betriebswirtschaftslehre</b>						
MFMBWL100	Advanced Research Methods			<9>		9
MMBBWL110	Verhandlungsmanagement		<9>			9
MMBBWL120	Strategisches Marketing & Business Development			<9>		9
MMBBWL130	Industriegütermarketing		<9>			9
MMBBWL230	Human Resource Management		<9>			9
MMBBWL410	Innovationsmanagement			<9>		9
MMBBWL420	Entrepreneurship		<9>			9
MMBBWL430	Technologiemanagement		<9>			9
MMBBWL510	Rechnungslegung und Unternehmensanalyse			<9>		9
MMBBWL520	Prüfungsmethodik			<9>		9
MMBBWL710	Public Management			<9>		9
MMBBWL720	Modernisierung im öffentlichen Sektor		<9>			9
MMBBWL810	Unternehmenssteuern und indirekte Steuern			<9>		9
MMBBWL910	Unternehmensführung und Controllingkonzepte			<9>		9
<b>B3) Informatik</b>						
INF-7030	Netzbasierte Speichersysteme		<6>			6
INF-7070	Deklarative Problemlösung und Optimierung			<6>		6
INF-8010	Verteilte Systeme		<6>			6
INF-8020	Maschinelles Lernen I		<6>			6
INF-8021	Maschinelles Lernen II			<6>		6
INF-8030	Multimediale Systeme			<6>		6
INF-8031	Service-Orientierte Architekturen			<6>		6
INF-8032	Pervasive Computing		<6>			6

INF-8070	Aktuelle Themen der Künstlichen Intelligenz		<6>			6
INF-8072	Deklarative Modellierung		<6>			6
MATVMD838	Bayesian Inference and Data Assimilation		<9>			9
MATVMD837	Statistical Data Analysis			<9>		9
BM3	Advanced Problem Solving Techniques			<6>		6
HPI-WIINF1	IT-Systems Engineering 1		<6>	<6>		6
HPI-WIINF2	IT-Systems Engineering 2		<6>	<6>		6
HPI-WIINF3	IT-Systems Engineering 3		<6>	<6>		6
HPI-WIINF4	IT-Systems Engineering 4		<6>	<6>		6
<b>B4) Interdisziplinäre Studien</b>						
MSMPUV100	Public Policy		<12>	<12>		12
MSMPUV200	Government, Governance, Organisation		<12>	<12>		12
MSMPUV300	Public Administration		<12>	<12>		12
NIA-M.6	Law and Administration			<9>		9
MPMSOZ10	Methoden der empirischen Sozialforschung			<12>		12
MA-S-100	Political Economics		<9>			9
MA-B-100	Advanced Microeconomics			<9>		9
MA-B-200	Advanced Macroeconomics			<9>		9
MA-B-300	Advanced Microeconometrics			<9>		9
MATVMD831	Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I		<9>			9
BM1	Advanced Natural Language Processing			<9>		9
BIO-B-KM2	Practical Bioinformatics		<6>			6
GEW-RCM01	Remote Sensing of the Environment			<6>		6
<b>C) Masterarbeit mit Disputation (30 LP)</b>						
	Masterarbeit				30	30
<b>Gesamt</b>		<b>27</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>120</b>

## Anlage 2: Modulkatalog

Die Beschreibungen der in § 6 Abs. 1 sowie in den folgenden Tabellen aufgeführten Module des Studiengangs regeln die Satzungen für die Modulkataloge der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät sowie der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät in Ergänzung der Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam (MK WiSo und MK MNF). Ergänzende Regelungen bzw. Abweichungen von den Regelungen der MK WiSo und MK MNF sind den folgenden Tabellen zu entnehmen.

Modulkatalog der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät (MK WiSo)

Modul-Nr.	Modultitel	LP	PM/ WPM	Zugangsvoraussetzung
MWI110	Architectures of Enterprise Application Systems	9	PM	siehe MK WiSo
MWI120	Mobile + Digital Business	9	PM	siehe MK WiSo
MWI130	Social Media Research	9	PM	siehe MK WiSo
MWI210	Research Studies on Digital Transformation	12	PM	siehe MK WiSo
MWI220	Research Project on Digital Transformation	15	PM	siehe MK WiSo
MWI310	Digital Government	9	WPM	siehe MK WiSo
MWI320	Data Science and Business Analytics	9	WPM	siehe MK WiSo
MWI330	Information and Knowledge Management	9	WPM	siehe MK WiSo
MWI340	Implications of Digital Life and Business	9	WPM	siehe MK WiSo
MWI350	Online and Social Media Marketing	9	WPM	siehe MK WiSo
MWI360	Groupware and Workflow Systems	9	WPM	siehe MK WiSo
MWI341	Advanced Studies on Implications of Digital Life and Business	6	WPM	siehe MK WiSo

MWI351	Advanced Studies on Online and Social Media Marketing	6	WPM	siehe MK WiSo
MWI361	Advanced Studies on Enterprise Application Systems	6	WPM	siehe MK WiSo
MWI370	Current Research Topics in Business Informatics	6	WPM	siehe MK WiSo
MFMBWL100	Advanced Research Methods	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL110	Verhandlungsmanagement	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL120	Strategisches Marketing & Business Development	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL130	Industriegütermarketing	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL230	Human Resource Management	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL410	Innovationsmanagement	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL420	Entrepreneurship	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL430	Technologiemanagement	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL510	Rechnungslegung und Unternehmensanalyse	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL520	Prüfungsmethodik	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL710	Public Management	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL720	Modernisierung im öffentlichen Sektor	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL810	Unternehmenssteuern und indirekte Steuern	9	WPM	siehe MK WiSo
MMBBWL910	Unternehmensführung und Controllingkonzepte	9	WPM	siehe MK WiSo
MSMPUV100	Public Policy	12	WPM	siehe MK WiSo
MSMPUV200	Government, Governance, Organisation	12	WPM	siehe MK WiSo
MSMPUV300	Public Administration	12	WPM	siehe MK WiSo
NIA-M.6	Law and Administration	9	WPM	siehe MK WiSo
MPMSOZ10	Methoden der empirischen Sozialforschung	12	WPM	siehe MK WiSo
MA-S-100	Political Economics	9	WPM	siehe MK WiSo
MA-B-100	Advanced Microeconomics	9	WPM	siehe MK WiSo
MA-B-200	Advanced Macroeconomics	9	WPM	siehe MK WiSo
MA-B-300	Advanced Microeconometrics	9	WPM	siehe MK WiSo

## Modulkatalog der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (MK MNF)

<b>Modul-Nr.</b>	<b>Modultitel</b>	<b>LP</b>	<b>PM/ WPM</b>	<b>Zugangsvoraussetzung</b>
INF-7030	Netzbasierte Speichersysteme	6	WPM	siehe MK MNF
INF-7070	Deklarative Problemlösung und Optimierung	6	WPM	siehe MK MNF
INF-8010	Verteilte Systeme	6	WPM	siehe MK MNF
INF 8020	Maschinelles Lernen I	6	WPM	siehe MK MNF
INF 8021	Maschinelles Lernen II	6	WPM	siehe MK MNF
INF-8030	Multimediale Systeme	6	WPM	siehe MK MNF
INF-8031	Service-Orientierte Architekturen	6	WPM	siehe MK MNF
INF-8032	Pervasive Computing	6	WPM	siehe MK MNF
INF-8070	Aktuelle Themen der Künstlichen Intelligenz	6	WPM	siehe MK MNF
INF-8072	Deklarative Modellierung	6	WPM	siehe MK MNF
MATVMD831	Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I	9	WPM	siehe MK MNF
BM3	Advanced Problem Solving Techniques	6	WPM	siehe MK MNF
MATVMD837	Statistical Data Analysis	9	WPM	siehe MK MNF
MATVMD838	Bayesian Inference and Data Assimilation	9	WPM	siehe MK MNF
BIO-B-KM2	Practical Bioinformatics	6	WPM	siehe MK MNF
GEW-RCM01	Remote Sensing of the Environment	6	WPM	siehe MK MNF

Fachspezifische Module

<b>HPI-WIINF1: IT-Systems Engineering 1</b>		Anzahl der Leistungspunkte (LP): 6		
Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul):	Wahlpflichtmodul			
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls:	<p><i>Inhalte</i> Das Modul vermittelt grundlegende wissenschaftliche Konzepte, Methoden und Techniken zur Analyse von komplexen IT-Systemen. Die Konzepte werden erarbeitet, unterschiedliche Herangehensweisen und Fragestellungen werden beschrieben, Lösungskonzepte werden erarbeitet und miteinander verglichen. Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Middleware, Modellierung, Software-Architekturen und Unternehmenssoftwaresysteme. Die zugrundeliegenden IT-Systeme besitzen breite Anwendungsfelder, die von Informationssystemen in Unternehmen bis zu eingebetteten Systemen reichen. In diesem Modul liegt der Schwerpunkt auf der Modellierung und Analyse komplexer IT-Systeme. Es werden komplexe IT-Systeme beispielsweise hinsichtlich ihrer Verlässlichkeit, Sicherheit und Korrektheit analysiert.</p> <p>Qualifikationsziele Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erwerben detailliertes Wissen über die im Modul gegenständlichen Fachthemen,</li> <li>- erlangen fachspezifische theoretische, methodische und praktische Kenntnisse,</li> <li>- können zu einer vorgegebenen Problemstellung geeignete Lösungskonzepte und -strategien auswählen und anwenden,</li> <li>- erwerben fachsprachliche Kenntnisse in Englisch,</li> <li>- erweitern ihre fachliche Urteilskompetenz,</li> <li>- erwerben Erfahrung im Umgang mit Softwaresystemen und -werkzeugen,</li> <li>- erweitern ihre Lernfähigkeiten.</li> </ul> <p>Lehrsprache: Englisch oder Deutsch</p>			
Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang):	<p>Eine Prüfung der folgenden Formen: Hausarbeit, 15-20 Seiten Klausur, 90-120 Minuten Portfolioprüfung, bestehend aus einer Hausarbeit (15-20 Seiten) in deutscher oder englischer Sprache [75 %] mit einer dazugehörigen 20-minütigen Präsentation [25 %]</p>			
Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)):	120 oder 150			
Veranstaltungen (Lehrformen)	Kontaktzeit (in SWS)	Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang)		Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang)
		Für den Abschluss des Moduls	Für die Zulassung zur Modulprüfung	
Seminar oder Vorlesung oder Vorlesung und Übung oder zwei Seminare (Vorlesung oder Seminar oder Übung)	2 oder 4	-	-	-
Häufigkeit des Angebots:	WiSe und SoSe			
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:	MWI110, MWI120, MWI130			
Anbietende Lehrinheit:	Digital Engineering			

<b>HPI-WIINF2: IT-Systems Engineering 2</b>		Anzahl der Leistungspunkte (LP): 6		
Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul):	Wahlpflichtmodul			
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls:	<p><i>Inhalte</i> Das Modul vermittelt grundlegende wissenschaftliche Konzepte, Methoden und Techniken zur Analyse von komplexen IT-Systemen. Die Konzepte werden erarbeitet, unterschiedliche Herangehensweisen und Fragestellungen werden beschrieben, Lösungskonzepte werden erarbeitet und miteinander verglichen. Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Middleware, Modellierung, Software-Architekturen und Unternehmenssoftwaresysteme. Die zugrundeliegenden IT-Systeme besitzen breite Anwendungsfelder, die von Informationssystemen in Unternehmen bis zu eingebetteten Systemen reichen. In diesem Modul liegt der Schwerpunkt auf dem Entwurf komplexer IT-Systeme. Es werden Entwurfsmethoden und Ansätze der Architekturentwicklung und -bewertung von IT-Systemen behandelt.</p> <p><i>Qualifikationsziele</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erwerben detailliertes Wissen über die im Modul gegenständlichen Fachthemen,</li> <li>- erlangen fachspezifische theoretische, methodische und praktische Kenntnisse,</li> <li>- können zu einer vorgegebenen Problemstellung geeignete Lösungskonzepte und -strategien auswählen und anwenden,</li> <li>- erwerben fachsprachliche Kenntnisse in Englisch,</li> <li>- erweitern ihre fachliche Urteilskompetenz,</li> <li>- erwerben Erfahrung im Umgang mit Softwaresystemen und -werkzeugen,</li> <li>- erweitern ihre Lernfähigkeiten.</li> </ul> <p>Lehrsprache: Englisch oder Deutsch</p>			
Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang):	<p>Eine Prüfung der folgenden Formen: Hausarbeit, 15-20 Seiten Klausur, 90-120 Minuten Portfolioprüfung, bestehend aus einer Hausarbeit (15-20 Seiten) in deutscher oder englischer Sprache [75 %] mit einer dazugehörigen 20-minütigen Präsentation [25 %]</p>			
Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)):	120 oder 150			
Veranstaltungen (Lehrformen)	Kontaktzeit (in SWS)	Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang)		Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang)
		Für den Abschluss des Moduls	Für die Zulassung zur Modulprüfung	
Seminar oder Vorlesung oder Vorlesung und Übung oder zwei Seminare (Vorlesung oder Seminar oder Übung)	2 oder 4	-	-	-
Häufigkeit des Angebots:		WiSe und SoSe		
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:		MWI110, MWI120, MWI130		
Anbietende Lehrereinheit:		Digital Engineering		

<b>HPI-WIINF3: IT-Systems Engineering 3</b>		Anzahl der Leistungspunkte (LP): 6		
Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul):	Wahlpflichtmodul			
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls:	<p><i>Inhalte</i> Das Modul vermittelt grundlegende wissenschaftliche Konzepte, Methoden und Techniken zur Analyse von komplexen IT-Systemen. Die Konzepte werden erarbeitet, unterschiedliche Herangehensweisen und Fragestellungen werden beschrieben, Lösungskonzepte werden erarbeitet und miteinander verglichen. Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Middleware, Modellierung, Software-Architekturen und Unternehmenssoftwaresysteme. Die zugrundeliegenden IT-Systeme besitzen breite Anwendungsfelder, die von Informationssystemen in Unternehmen bis zu eingebetteten Systemen reichen. In diesem Modul liegt der Schwerpunkt auf der Konstruktion komplexer IT-Systeme. Um ein tiefgreifendes Verständnis für die Konstruktion dieser Systeme zu erlangen, werden beispielsweise Frameworks und Prozesse für die Konstruktion von IT-Systemen behandelt.</p> <p><i>Qualifikationsziele</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erwerben detailliertes Wissen über die im Modul gegenständlichen Fachthemen,</li> <li>- erlangen fachspezifische theoretische, methodische und praktische Kenntnisse,</li> <li>- können zu einer vorgegebenen Problemstellung geeignete Lösungskonzepte und -strategien auswählen und anwenden,</li> <li>- erwerben fachsprachliche Kenntnisse in Englisch,</li> <li>- erweitern ihre fachliche Urteilskompetenz,</li> <li>- erwerben Erfahrung im Umgang mit Softwaresystemen und -werkzeugen,</li> <li>- erweitern ihre Lernfähigkeiten.</li> </ul> <p>Lehrsprache: Englisch oder Deutsch</p>			
Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang):	<p>Eine Prüfung der folgenden Formen: Hausarbeit, 15-20 Seiten Klausur, 90-120 Minuten Portfolioprüfung, bestehend aus einer Hausarbeit (15-20 Seiten) in deutscher oder englischer Sprache [75 %] mit einer dazugehörigen 20-minütigen Präsentation [25 %]</p>			
Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)):	120 oder 150			
Veranstaltungen (Lehrformen)	Kontaktzeit (in SWS)	Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang)		Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang)
		Für den Abschluss des Moduls	Für die Zulassung zur Modulprüfung	
Seminar oder Vorlesung oder Vorlesung und Übung oder zwei Seminare (Vorlesung oder Seminar oder Übung)	2 oder 4	-	-	-
Häufigkeit des Angebots:		WiSe und SoSe		
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:		MWI110, MWI120, MWI130		
Anbietende Lehrereinheit:		Digital Engineering		

HPI-WIINF4: IT-Systems Engineering 4		Anzahl der Leistungspunkte (LP): 6		
Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul):	Wahlpflichtmodul			
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls:	<p><i>Inhalte</i> Das Modul vermittelt grundlegende wissenschaftliche Konzepte, Methoden und Techniken zur Analyse von komplexen IT-Systemen. Die Konzepte werden erarbeitet, unterschiedliche Herangehensweisen und Fragestellungen werden beschrieben, Lösungskonzepte werden erarbeitet und miteinander verglichen. Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Middleware, Modellierung, Software-Architekturen und Unternehmenssoftwaresysteme. Die zugrundeliegenden IT-Systeme besitzen breite Anwendungsfelder, die von Informationssystemen in Unternehmen bis zu eingebetteten Systemen reichen. In diesem Modul liegt der Schwerpunkt auf Konzepten und Methoden für die Weiterentwicklung komplexer IT-Systeme. Dazu werden beispielsweise Vorgehensmodelle für die Weiterentwicklung von IT-Systemen behandelt.</p> <p><i>Qualifikationsziele</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erwerben detailliertes Wissen über die im Modul gegenständlichen Fachthemen,</li> <li>- erlangen fachspezifische theoretische, methodische und praktische Kenntnisse,</li> <li>- können zu einer vorgegebenen Problemstellung geeignete Lösungskonzepte und -strategien auswählen und anwenden,</li> <li>- erwerben fachsprachliche Kenntnisse in Englisch,</li> <li>- erweitern ihre fachliche Urteilskompetenz,</li> <li>- erwerben Erfahrung im Umgang mit Softwaresystemen und -werkzeugen,</li> <li>- erweitern ihre Lernfähigkeiten.</li> </ul> <p>Lehrsprache: Englisch oder Deutsch</p>			
Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang):	<p>Eine Prüfung der folgenden Formen: Hausarbeit, 15-20 Seiten Klausur, 90-120 Minuten Portfolioprüfung, bestehend aus einer Hausarbeit (15-20 Seiten) in deutscher oder englischer Sprache [75 %] mit einer dazugehörigen 20-minütigen Präsentation [25 %]</p>			
Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)):	120 oder 150			
Veranstaltungen (Lehrformen)	Kontaktzeit (in SWS)	Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang)		Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang)
		Für den Abschluss des Moduls	Für die Zulassung zur Modulprüfung	
Seminar oder Vorlesung oder Vorlesung und Übung oder zwei Seminare (Vorlesung oder Seminar oder Übung)	2 oder 4	-	-	-
Häufigkeit des Angebots:		WiSe und SoSe		
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:		MWI110, MWI120, MWI130		
Anbietende Lehrereinheit:		Digital Engineering		

<b>BM1: Advanced Natural Language Processing</b>		Anzahl der Leistungspunkte (LP): 9		
Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul):	Wahlpflichtmodul			
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls:	<p><i>Qualifikationsziele</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Studierenden haben breite und fundierte Kenntnisse in den Methoden und Anwendungen der Computerlinguistik. Sie können auf dieser Grundlage aktuelle computerlinguistische Literatur verstehen und kritisch einordnen. In der selbständigen Erarbeitung von Literatur sind sie geübt.</li> <li>- Die Studierenden können für konkrete, vorgegebene computerlinguistische Problemstellungen geeignete Methoden auswählen und einsetzen.</li> <li>- Die Studierenden können computerlinguistische Algorithmen in einer geeigneten Programmiersprache implementieren. Sie kennen die gängigen verfügbaren Grammatiken und Datensätze und sind in der Lage, sie für ihre Problemstellungen zu nutzen und ggf. aufzuarbeiten.</li> </ul> <p><i>Inhalte</i></p> <p>Die Lehrveranstaltung behandelt die wichtigsten Anwendungen der Computerlinguistik sowie die Modellierungsansätze und dazugehörigen Algorithmen, die in diesen Anwendungen genutzt werden. Der Schwerpunkt liegt auf symbolischen und statistischen Verfahren für Parsing, Generierung, Par- tof-Speech-Tagging, semantische Verarbeitung, Diskursverarbeitung und maschinelle Übersetzung. Die Vorlesung wird durch Übungen sowie intensives Selbststudium (Lehrbuch, Forschungsliteratur) begleitet.</p>			
Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang):	Klausur, 120 Minuten Abschlussprojekt, Projektbericht ca. 10 Seiten			
Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)):	210			
Veranstaltungen (Lehrformen)	Kontaktzeit (in SWS)	Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang)		Lehrveranstaltungs- begleitende Modul(teil)- prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang)
		Für den Abschluss des Moduls	Für die Zulassung zur Modulprüfung	
Vorlesung (Vorlesung)	2	-	-	-
Übung (Übung)	2	-	Erfolgreiche Bearbeitung der wöchentlichen Übungen	-
Häufigkeit des Angebots:		WiSe		
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:		keine		
Anbietende Lehrinheit:		Linguistik		