

**Sechste Änderung der Prüfungsordnung für die
Fachmasterstudiengänge des Departments für Informatik
der Fakultät II – Informatik, Wirtschaft- und Rechtswissenschaften
an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg**

vom 17.08.2023

Die Fakultät II - Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften hat am 07.06.2023 gemäß den §§ 41 Abs. 1 S. 2, 44 Abs. 1 S. 2 NHG i.d.F. vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 422), zuletzt geändert am 15.12.2015 (Nds. GVBl. 2015, S. 384), die folgende sechste Änderung der Prüfungsordnung für die Fachmasterstudiengänge des Departments für Informatik der Fakultät II – Informatik, Wirtschaft- und Rechtswissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (BPO) in der Fassung vom 12.07.2022 (Amtliche Mitteilungen 045/2022) beschlossen. Sie wurde gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5 b) NHG vom Präsidium am 15.08.2023 genehmigt.

Abschnitt I

1. Der § 9 erhält im Inhaltsverzeichnis sowie im Ordnungstext die neue Überschrift „Zulassung zu Modulen und Modulprüfungen“.
2. Der § 23 erhält im Inhaltsverzeichnis sowie im Ordnungstext die neue Überschrift „Gesamtergebnis, ECTS-Note, Zusatzprüfungen“
3. Die Überschrift der Anlage 3 wird geändert in „Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang Informatik“
4. Im Inhaltsverzeichnis wird neu hinzugefügt:
„Anlage 6: Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang „Digitalised Energy Systems““.
5. Unter § 8 wird in Absatz 5, Satz 5 das Wort „anbin“ ersetzt durch „anabin“
6. § 10, Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:
„Die Prüfungen finden modulbezogen und studienbegleitend statt. Pro Modul wird i.d.R. eine Prüfung abgelegt. Mit Zustimmung der Studienkommissionen und der Fakultätsräte kann in begründeten Ausnahmefällen davon abgewichen werden. Prüfungsleistungen können sein:
 - Klausur (Abs. 2),
 - mündlichen Prüfung (Abs. 3),
 - fachpraktischen Übungen (Abs. 4),
 - Referat (Abs. 5),
 - Projekt (Abs. 6),
 - Praktische Arbeit (Abs. 7),
 - Hausarbeit (Abs. 8),
 - Portfolio (Abs. 9),
 - Antwort-Wahl-Verfahren (Abs. 10),
 - andere Prüfungsformen (Abs. 11).“
7. Unter § 10 wird Absatz 9, Satz 1 wie folgt neu gefasst:
„Ein Portfolio umfasst in der Regel zwei bis fünf Leistungen, deren Gesamtaufwand den Aufwand der Prüfungsleistungen nach § 10 Abs. 2 bis Abs. 8 nicht übersteigt.“
8. Unter § 10 wird der folgende Absatz als Absatz 10 neu aufgenommen und die Nummerierung der nachfolgenden Absätze entsprechend wie folgt angepasst:
„(10) Prüfungsleistungen können teilweise oder vollständig in Form von Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden.“

(11) Andere Prüfungsformen und Studienleistungen sind neben den genannten Modulprüfungen möglich, wenn sie in den studiengangsspezifischen Anlagen zugelassen und definiert werden.

(12) Sind zu einem Modul alternative Prüfungsformen angegeben, wird die konkrete Prüfungsform jeweils zu Beginn der Veranstaltungszeit bekannt gegeben.

(13) Die Prüfung findet in der Regel in der Sprache der Lehrveranstaltung statt.

(14) Modulprüfungen in Form von Gruppenprüfungen für bis zu fünf Studierende sind zulässig. Der Umfang bzw. die Dauer einer Prüfung ist entsprechend anzupassen. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin oder des einzelnen Kandidaten muss deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.“

9. Unter § 15 wird Absatz 1 wie folgt neu gefasst:

„(1) Modulprüfungen oder Moduleilprüfungen, die nicht bestanden sind oder als "nicht bestanden" gelten, können zweimal wiederholt werden. Ausnahmen sind

- das Projekt im Modul inf900 Projektgruppe,
- das Projekt im Modul inf5124 Research Project Digitalised Energy Systems und
- die Masterarbeit, die nur einmal wiederholt werden dürfen.

Der Zeitraum zwischen der erstmaligen Prüfung in einem Modul und der letzten dazugehörigen Wiederholungsprüfung soll 18 Monate, bzw. 24 Monate beim Projekt im Modul inf900 Projektgruppe, nicht überschreiten. Eine Modulprüfung ist endgültig "nicht bestanden", wenn alle Wiederholungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, ohne dass sie bestanden ist.“

10. Unter § 15 wird Absatz 3, Satz 4 wie folgt neu gefasst:

„Beim Masterarbeitsmodul sowie beim Projekt im Modul inf900 Projektgruppe besteht kein Freiver such.“

11. Unter § 20 wird Absatz 2 wie folgt neu gefasst:

„Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind folgende Unterlagen beizufügen:

- a. ein Vorschlag für die beiden Prüfenden
- b. ein Vorschlag der oder des Erstprüfenden für das Thema der Arbeit
- c. eine Erklärung darüber, ob eine Masterprüfung oder Teile einer solchen Prüfung oder einer anderen Prüfung in dem gewählten Fach an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder in dem europäischen Hochschulraum endgültig nicht bestanden wurden oder ob sich die oder der Studierende in einem laufenden Prüfungsverfahren befindet.
- d. ggf. der Nachweis darüber, dass im Zeitpunkt der Zugangs- bzw. Zulassungsentscheidung fehlende Kompetenzen, die auf Grundlage der einschlägigen Zugangs- bzw. Zulassungsordnung Gegenstand einer Nebenbestimmung zum Zugangs- bzw. Zulassungsbescheid waren, vorliegen.“

12. Unter § 23 werden die Absätze 2 und 3 wie folgt neu gefasst:

„(2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein Pflichtmodul, zwei Wahlpflichtmodule, das Projekt im Modul inf900 Projektgruppe oder das Masterarbeitsmodul unter Ausschöpfung aller Wiederholungsmöglichkeiten endgültig nicht bestanden im Sinne von § 15 Abs. 1 sind.

(3) Die Gesamtnote der Masterprüfung entspricht dem Durchschnitt der nach den Kreditpunkten gewichteten Noten für die Modulprüfungen und für das Masterarbeitsmodul. Die Gesamtnote wird mit dem Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ versehen, wenn das Gesamtergebnis 1,0 bis 1,1 beträgt.“

13. Die Modultabelle in Anlage 2 „Mastermodule des Departments für Informatik“ wird wie folgt neu gefasst:

**Anlage 2
Mastermodule des Departments für Informatik**

Modul-Kürzel	Modulname	Englischer Modulname	Art und Anzahl der Veranstaltungen	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
mam	Masterarbeitsmodul	Master Thesis Module	1S	30	Anfertigung der Masterarbeit
mam	Masterarbeitsmodul Informatik	Master Thesis Module Computer Science	1S	30	Anfertigung der Masterarbeit
mam	Masterarbeitsmodul Wirtschaftsinformatik	Master Thesis Module Business Informatics	1S	30	Anfertigung der Masterarbeit
mam	Master Thesis Module Digitalised Energy Systems	Master Thesis Module Digitalised Energy Systems	1S	30	Anfertigung der Masterarbeit
inf900	Projektgruppe	Project Group	1 PG	24	Projekt
inf006	Softwaretechnik II	Software Engineering II	1 V 1 S	6	Portfolio
inf008	Informationssysteme II	Information Systems II	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf018	Medienverarbeitung	Media Processing	1 V 1 Ü	6	Projekt und mündliche Prüfung oder Projekt und Klausur
inf040	Einführung in Data Science	Introduction to Data Science	1V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Portfolio oder Projekt oder fachpraktische Übung
inf100	Mensch-Maschine-Interaktion	Human Computer Interaction	1 V 1 Ü	6	Portfolio
inf105	Fehlertoleranz in verteilten Systemen	Fault tolerance in distributed Systems	1 V 1 Ü oder 1 V 1 S	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Praktische Arbeit
inf108	Requirements-Engineering und Management	Requirements Engineering and Management	1 V 1 Ü	6	Portfolio
inf109	Informationssysteme III	Information Systems III	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf111	Fortgeschrittenenpraktikum Datenbanken	Advanced Database Lab	1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
inf112	Moderne Programmiertechnologien	Modern Programming Technologies	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
inf113	Betriebssysteme II	Operating Systems II	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung

inf1202	Fortgeschrittenenpraktikum 'Data Science'	Advanced Practical Course 'Data Science'	1P	6	1 Prüfungsleistung (Portfolio oder Projekt oder Praktische Arbeit) oder 2 Prüfungsleistungen (Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung)
inf1204	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Data Science'	Special topics from the field of 'Data Science'	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Referat oder mündliche Prüfung oder Portfolio oder Klausur
inf1206	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Data Science' I	Hot topics from the field of 'Data Science' I	1V oder 1S	3	Referat oder mündliche Prüfung
inf1210	Practical multimodal-multisensor data analysis pipelines	Practical multimodal-multisensor data analysis pipelines	1 V 1 Ü oder 1 S 1 Ü	6	mündl. Prüfung oder praktische Arbeit oder Hausarbeit
inf1212	Designing Explainable Artificial Intelligence	Designing Explainable Artificial Intelligence	1S + 1 Ü	6	Praktische Arbeit oder Hausarbeit
inf131	Advanced Topics in Human Computer Interaction	Advanced Topics in Human Computer Interaction	1 V 1 Ü	6	Projekt und mündliche Prüfung
inf170	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' I	Special Topics in 'Information Systems' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf171	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' II	Special Topics in 'Information Systems' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf172	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' I	Current Topics in 'Information Systems' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf173	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' II	Current Topics in 'Information Systems' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf174	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' I	Special Topics in 'Media Informatics and Multimedia Systems' I	1 V 1 Ü	6	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf175	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' II	Special Topics in 'Media Informatics and Multimedia Systems' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf176	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' I	Current Topics in 'Media Informatics and Multimedia Systems' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf177	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' II	Current Topics in 'Media Informatics and Multimedia Systems' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung

inf178	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Software-technik' I	Special Topics in 'Software Engineering' I	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf179	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Software-technik' II	Special Topics in 'Software Engineering' II	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf180	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Software-technik' I	Current Topics in 'Software Engineering' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf181	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Software-technik' II	Current Topics in 'Software Engineering' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf182	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' I	Special Topics in 'System Software and Distributed Systems' I	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf183	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' II	Special Topics in 'System Software and Distributed Systems' II	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf184	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' I	Current Topics in 'System Software and Distributed Systems' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf185	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' II	Current Topics in 'System Software and Distributed Systems' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf189	Spezielle Themen der Praktischen Informatik I	Special Topics in Practical Computer Science I	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf191	Spezielle Themen der Praktischen Informatik II	Special Topics in Practical Computer Science II	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf203	Embedded Systems I	Embedded Systems I	1V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf204	Embedded Systems II	Embedded Systems II	1V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf300	Hybride Systeme	Hybrid Systems	1 V 1 Ü	6	Projekt
inf303	Fuzzy-Regelung und künstliche neuronale Netze in Robotik und Automation	Fuzzy control and Artificial Neural Networks in Robotics and Automation	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
inf305	Medizintechnik	Medical Technology	1 V 1 Ü	6	Portfolio
inf307	Robotik	Robotics	1 V 1 Ü	6	Portfolio oder Klausur oder mündliche Prüfung

inf308	Mikrorobotik II	Microrobotics II	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
inf311	Low Energy System Design	Low Energy System Design	1 V 1 Ü	6	Projekt oder Fachpraktische Übungen mit mündlicher Prüfung
inf331	Automated and Connected Driving	Automated and Connected Driving	1 V 1 Ü	6	Praktische Arbeit oder mündliche Prüfung
inf332	Practice Robotics	Practice Robotics	1 V 1 Ü	6	Referat und Hausarbeit
inf334	System Level Design	System Level Design	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
inf336	Application Area Automotive	Application Area Automotive	1 V 1 Ü	6	Praktische Arbeit oder mündliche Prüfung
inf338	Design of Autonomous Systems	Design of Autonomous Systems	1 V 1 Ü	6	Referat
inf339	Industrie 4.0: Digitalisierung der industriellen Produktion	Industry 4.0: Digitalization in Industrial Manufacturing	1 V	6	mündliche Prüfung
inf340	Uncertainty Modeling for Control in Digitalised Energy Systems	Uncertainty Modeling for Control in Digitalised Energy Systems	1V 1Ü	6	Portfolio oder Klausur
inf341	Robust Control and State Estimation in Digitalised Energy Systems	Robust Control and State Estimation in Digitalised Energy Systems	1V 1Ü	6	Portfolio oder Klausur
inf350	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' I	Special Topics in 'Safety-Critical Systems' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf351	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' II	Special Topics in 'Safety-Critical Systems' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf352	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' I	Current Topics in 'Safety-Critical Systems' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf353	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' II	Current Topics in 'Safety-Critical Systems' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf354	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' I	Special Topics in 'Hybrid Systems' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder

					mündliche Prüfung
inf355	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' II	Special Topics in 'Hybrid Systems' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf356	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' I	Current Topics in 'Hybrid Systems' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf357	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' II	Current Topics in 'Hybrid System' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf358	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hardware-/Software-Systeme' I	Special Topics in 'Hardware/Software Systems' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf359	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hardware-/Software-Systeme' II	Special Topics in 'Hardware/Software Systems' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf360	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hardware/Software Systeme' I	Current Topics in 'Hardware/Software Systems' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf361	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hardware/Software Systeme' II	Current Topics in 'Hardware/Software Systems' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf366	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' I	Special Topics in 'Microrobotics and Control Engineering' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf367	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' II	Special Topics in 'Microrobotics and Control Engineering' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf368	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' I	Current Topics in 'Microrobotics and Control Engineering' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf369	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' II	Current Topics in 'Microrobotics and Control Engineering' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung

inf374	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' I	Special Topics in 'Automotive' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf375	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' II	Special Topics in 'Automotive' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf376	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' I	Current Topics in 'Automotive' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf377	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' II	Current Topics in 'Automotive' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf378	Spezielle Themen der Technischen Informatik I	Special Topics in Technical Computer Science I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf379	Spezielle Themen der Technischen Informatik II	Special Topics in Technical Computer Science II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf455	Model Checking	Model Checking	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf456	Real-Time Systems	Real Time Systems	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen oder Klausur oder mündliche Prüfung
inf462	Cryptography	Cryptography	1V 1Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf481	Software Analysis	Software Analysis	1V 1Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf484	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' I	Special Topics in 'Correct Systems Design' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf485	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' II	Special Topics in 'Correct Systems Design' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf486	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' I	Current Topics in 'Correct Systems Design' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung

inf487	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' II	Current Topics in 'Correct Systems Design' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf489	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Formale Methoden'	Special Topics in 'Formal Methods'	2 Veransth. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf490	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Formale Methoden'	Current Topics in 'Formal Methods'	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf491	Aktuelle Themen der Theoretischen Informatik I	Current Topics in Theoretical Computer Science I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf492	Spezielle Themen der Theoretischen Informatik I	Special Topics in Theoretical Computer Science I	2 Veransth. aus V, S, Ü, P, PR	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf493	Spezielle Themen der Theoretischen Informatik II	Special Topics in Theoretical Computer Science II	2 Veransth. aus V, S, Ü, P, PR	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf494	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Modellierung und Analyse komplexer Systeme' I	Current Topics in 'Modeling and Analysis of Complex Systems' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf495	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Modellierung und Analyse komplexer Systeme' II	Current Topics in 'Modeling and Analysis of Complex Systems' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf496	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Formale Methoden'	Current Topics in 'Formal Methods'	1V oder 1S	3	Referat oder mündliche Prüfung
inf502	Simulation	Simulation	1 V 1 S 1 P	6	Portfolio
inf510	Energieinformationssysteme	Energy Information Systems	1 V 1 S	6	Referat oder Hausarbeit
inf5100	Digital Technology on Energy Markets	Digital Technology on Energy Markets	1V 1Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf5102	Power System Components, Networks, Operation	Power System Components, Networks, Operation	1V	6	Klausur
inf5104	Fundamentals of Game Theory in Energy Systems	Fundamentals of Game Theory in Energy Systems	1V 1Ü	6	Portfolio oder Klausur
inf5106	Optimal and Model-Predictive Control	Optimal and Model-Predictive Control	1V 1Ü	6	Portfolio oder Klausur
inf5110	Practical Course (Energy Informatics)	Practical Course (Energy Informatics)	1PR	15	Portfolio
inf5112	Digitalised Energy System Modeling and Control	Digitalised Energy System Modeling and Control	1V 1Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung

inf5114	Digitalised Energy System Requirements Engineering	Digitalised Energy System Requirements Engineering	1V 1Ü	6	Hausarbeit
inf5118	Decentralised Nonlinear Model-Based Control in Digitalised Energy Systems	Decentralised Nonlinear Model-Based Control in Digitalised Energy Systems	1V 1Ü	6	Portfolio oder Klausur
inf5120	Digitalised Energy System Co-Simulation	Digitalised Energy System Co-Simulation	1PR	6	Praktische Arbeit
inf5122	Learning-Based Control in Digitalised Energy Systems	Learning-Based Control in Digitalised Energy Systems	1V 1Ü	6	Portfolio oder Klausur
inf5124	Research Project Digitalised Energy Systems	Research Project Digitalised Energy Systems	1PR	15	Portfolio oder Projekt
inf5126	Digitalised Energy System Cyber-Resilience	Digitalised Energy System Cyber-Resilience	1V oder 1S	3	Hausarbeit
inf5128	AI in Energy Systems	AI in Energy Systems	1V oder 1S	3	Hausarbeit
inf5130	Socio-technical Energy Systems	Socio-technical Energy Systems	1V oder 1S	3	Hausarbeit
inf511	Smart Grid Management	Smart Grid Management	1 V 1 Ü	6	mündliche Prüfung oder Klausur
inf513	Praktikum Energieinformatik	Energy Informatics Lab	1 P	6	mündliche Prüfung
inf514	Simulation-based Smart Grid Engineering and Assessment	Simulation-based Smart Grid Engineering and Assessment	1V 1Ü	6	mündliche Prüfung oder Klausur
inf515	Intelligente Energiesysteme	Intelligent Energy systems	1 V 1 Ü	6	Portfolio oder mündliche Prüfung oder Klausur
inf516	Distributed Operation in Digitalised Energy Systems	Distributed Operation in Digitalised Energy Systems	1V 1Ü	6	Portfolio oder mündliche Prüfung oder Klausur
inf524	Medizinische Grundlagen	Medical Basics	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf525	Medizinische Informatik I	Medical Informatics I	1V 1Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf526	Medizinische Informatik II	Medical Informatics II	1V 1Ü	6	Portfolio, Klausur, fachpraktische Übung oder mündliche Prüfung
inf527	Big Data Analytics und Clinical Decision Support	Big Data Analytics und Clinical Decision Support	1V 1Ü	6	Portfolio, Klausur, fachpraktische Übung oder mündliche Prüfung
inf535	Computational Intelligence I	Computational Intelligence I	1 V 1 Ü	6	Mündliche Prüfung oder Klausur
inf536	Computational Intelligence II	Computational Intelligence II	1 V 1 Ü	6	Mündliche Prüfung oder Klausur
inf537	Intelligent Systems	Intelligent Systems	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung oder

					Fachpraktische Übungen und Klausur oder Portfolio
inf538	Management von IT-Dienstleistungen	Management of IT-Services	1 V 1 Ü 1 S	6	Portfolio
inf5400	Fortgeschrittene Themen des angewandten Deep Learnings	Advanced Topics in Applied Deep Learning	1V 1Ü	6	Klausur oder mündl. Prüfung oder Projekt
inf541	Data Challenge	Data Challenge	1 PR	6	Portfolio
inf5402	Vertrauenswürdige Maschinelles Lernen	Trustworthy Machine Learning	1V 1Ü	6	Klausur oder mündl. Prüfung
inf5406	Medizinische Datenanalyse mit Deep Learning	Medical Data Analysis with Deep Learning	1V 1Ü	6	Klausur oder mündl. Prüfung oder Projekt
inf5408	Angewandtes Deep Learning in PyTorch	Applied Deep Learning in PyTorch	1V 1Ü	6	Klausur oder mündl. Prüfung
inf5450	Aktuelle Themen des angewandten Deep Learnings	Current topics in applied deep learning	1S	3	mündl. Prüfung oder Portfolio oder Referat
inf5452	Aktuelle Themen des Vertrauenswürdigen Maschinellen Lernen	Current Topics in Trustworthy Machine Learning	1S	3	mündl. Prüfung oder Portfolio oder Referat
inf5454	Aktuelle Themen des Maschinellen Lernen in der (Bio-)medizin	Current Topics of Machine Learning in (bio-)medicine	1S	3	mündl. Prüfung oder Portfolio oder Referat
inf5456	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces I: Foundations, User Modeling, and Common Modality Combination	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces I: Foundations, User Modeling, and Common Modality Combination	1S	3	mündl. Prüfung oder Portfolio oder Referat
inf5458	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces II: Signal Processing, Architectures, and Detection of Emotion and Cognition	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces II: Signal Processing, Architectures, and Detection of Emotion and Cognition	1S	3	mündl. Prüfung oder Portfolio oder Referat
inf5460	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces III: Language Processing, Software, Commercialization, and Emerging Directions	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces III: Language Processing, Software, Commercialization, and Emerging Directions	1S	3	mündl. Prüfung oder Portfolio oder Referat
inf579	Special Topics in 'Digitalised Energy Systems' I	Special Topics in 'Digitalised Energy Systems' I	1V 1 Ü	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf581	Special Topics in 'Digitalised Energy Systems' II	Special Topics in 'Digitalised Energy Systems' II	1V 1 Ü	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf584	Special Topics in 'Energy Informatics' I	Special Topics in 'Energy Informatics' I	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung

inf585	Special Topics in 'Energy Informatics' II	Special Topics in 'Energy Informatics' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf586	Current Topics in 'Energy Informatics' I	Current Topics in 'Energy Informatics' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf587	Current Topics in 'Energy Informatics' II	Current Topics in 'Energy Informatics' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf588	Spezielle Themen aus der medizinischen Informatik	Special Topics in 'Medical Informatics' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf589	Spezielle Themen aus der medizinischen Informatik	Special Topics in 'Medical Informatics' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf590	Aktuelle Themen aus der medizinischen Informatik	Current Topics in 'Medical Informatics'	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf591	Current Topics in 'Digitalised Energy Systems'	Current Topics in 'Digitalised Energy Systems'	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf592	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Applied Artificial Intelligence' I	Special Topics in 'Applied Artificial Intelligence' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf593	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Applied Artificial Intelligence' II	Special Topics in 'Applied Artificial Intelligence' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf596	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Computational Intelligence' I	Special Topics in 'Computational Intelligence' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf597	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Computational Intelligence' II	Special Topics in 'Computational Intelligence' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf598	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Computational Intelligence' I	Current Topics in 'Computational Intelligence' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf599	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Computational Intelligence' II	Current Topics in 'Computational Intelligence' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf604	Business Intelligence I	Business Intelligence I	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat oder Portfolio

					oder fachpraktische Übungen und Klausur oder fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
inf607	Business Intelligence II	Business Intelligence II	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat oder Portfolio oder fachpraktische Übungen und Klausur oder fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
inf650	Transportsysteme	Transport Systems	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und Referat
inf651	Betriebliche Umweltinformationssysteme I	Environmental Management Information Systems I	1 V 1 Ü	6	2 Prüfungsleistungen (Fachpraktische Übungen und Klausur oder Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung)
inf652	Produktionsorientierte Wirtschaftsinformatik	Production-oriented Business Informatics	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und Referat
inf653	ERP-Technologie	ERP Technologies	1 V 1 Ü	6	Portfolio oder Fachpraktische Übungen und Klausur
inf654	Mobile Commerce	Mobile Commerce	1 V 1 Ü	6	Portfolio
inf655	IT-Controlling	IT-Controlling	1 V 1 Ü	6	1 Prüfungsleistung (Projekt oder Portfolio) oder 2 Prüfungsleistungen (Fachpraktische Übungen und Klausur)
inf657	Product Engineering	Product Engineering	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat oder Portfolio
inf659	Betriebliche Umweltinformationssysteme II	Environmental Management Information Systems II	1 V 1 U	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat oder Portfolio
inf660	Nachhaltigkeitsinformatik	Sustainability Informatics	1 V 1 Ü oder 1 V 1 P	6	Portfolio oder Projekt

inf661	Digitale Transformation	Digital Transformation	1 V 1 Ü	6	Referat, Projekt oder Klausur
inf6602	Sustainable Information Systems	Sustainable Information Systems	1V 1Ü	6	Klausur oder mündl. Prüfung
inf663	Application Area Maritime	Application Area Maritime	1 V 1 S	6	Mündliche Prüfung und Hausarbeit
inf690	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' I	Special Topics in 'Business Informatics' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf691	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' II	Special Topics in 'Business Informatics' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf692	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' III	Special Topics in 'Business Informatics' III	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf693	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' IV	Special Topics in 'Business Informatics' IV	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf694	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' I	Current Topics in 'Business Informatics' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf695	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' II	Current Topics in 'Business Informatics' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf696	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' III	Current Topics in 'Business Informatics' III	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf697	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' IV	Current Topics in 'Business Informatics' IV	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf701	Didaktik der Informatik II (allgemeinbildendes Lehramt)	Computer Science Education II	2 S	6	Portfolio
inf704	Didaktik der Informatik III	Computer Science Education III	1 S	3	Referat oder fachpraktische Übungen oder mündl. Prüfung
inf705	Praktikum Informatik in der Bildung	Computer Science in Education Lab	1 P	6	Portfolio
inf710	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik' I	Special Topics in 'Computer Science Education' I	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf711	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik' II	Special Topics in 'Computer Science Education' II	2 Veranst. aus V, S, Ü, P	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung

inf712	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik' I	Current Topics in 'Computer Science Education' I	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf713	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik' II	Current Topics in 'Computer Science Education' II	1 V oder 1 S	3	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
inf810	Spezielle Themen der Informatik I	Special Topics in Computer Science I	2 Veranstaltungen aus V, Ü, S, P, PR	6	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur
inf811	Spezielle Themen der Informatik II	Special Topics in Computer Science II	2 Veranstaltungen aus V, Ü, S, P, PR	6	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur
inf812	Aktuelle Themen der Informatik I	Current Topics in Computer Science I	1 Veranstaltungen aus V, S, P, PR	3	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur
inf813	Aktuelle Themen der Informatik II	Current Topics in Computer Science II	1 Veranstaltungen aus V, S, P, PR	3	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur
inf862	Auslandsstudium I	Study abroad I	Vorgabe der ausländischen Hochschule	6	Vorgabe der ausländischen Hochschule
inf863	Auslandsstudium II	Study abroad II	Vorgabe der ausländischen Hochschule	6	Vorgabe der ausländischen Hochschule
inf903	Forschungsprojekt I	Research Project I	1 P	12	Projekt
inf904	Forschungsprojekt II	Research Project II	1 P	12	Projekt
inf950	Interdisziplinäres Modul I	Interdisciplinary Module I	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur
inf951	Interdisziplinäres Modul II	Interdisciplinary Module II	2 Verant. aus V, S, Ü, P	6	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur
inf960	Fundamental Competences in Computing Science I: Signals and Dynamical Systems	Fundamental Competences in Computing Science I: Signals and Dynamical Systems	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung oder Fachpraktische Übungen und Klausur
inf961	Fundamental Competences in Computing Science II: Mathematics	Fundamental Competences in Computing Science II: Mathematics	1 V 1 Ü	6	mündliche Prüfung oder Klausur
inf962	Fundamental Competences in Computing Science III: Algorithms and	Fundamental Competences in Computing Science III: Algorithms	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung oder

	computational Problem Solving	and computational Problem Solving			Fachpraktische Übungen und Klausur
inf963	Foundations of Socio-Technical Systems Engineering: Cognitive Processes	Foundations of Socio-Technical Systems Engineering: Cognitive Processes	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf964	Foundations of Socio-Technical Systems Engineering: Psychology and Philosophy of Technology	Foundations of Socio-Technical Systems Engineering: Psychology and Philosophy of Technology	1 V 1 S	6	Portfolio oder Referat oder Klausur
inf965	Foundations of Socio-Technical Systems Engineering: Systems Engineering	Foundations of Socio-Technical Systems Engineering: Systems Engineering	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung oder Portfolio oder Referat
inf966	Foundations of Socio-Technical Systems Engineering: Statistics and Programming	Foundations of Socio-Technical Systems Engineering: Statistics and Programming	1 V 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung
inf970	Fundamental Competences in Psychology I: Psychology	Fundamental Competences in Psychology I: Psychology	1 V 1 Ü	6	Klausur
inf972	Fundamental Competences in Psychology III: Experiments and Studies	Fundamental Competences in Psychology III: Experiments and Studies	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
inf973	Psychological practicum fNIRS, EEG	Psychological practicum fNIRS, EEG	1 P	6	Referat
inf974	Human Computer Interaction and Brain Computer Interfacing	Human Computer Interaction and Brain Computer Interfacing	1 V 1 TPS	6	Portfolio
inf977	Fundamental Competences in Psychology II: Experimental Psychology (& Cognitive Processes)	Fundamental Competences in Psychology II: Experimental Psychology (& Cognitive Processes)	1 V 1 Ü	6	Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung
mat996	Einführung in die Numerik	Introduction to Numerics	1V 1Ü	6	Fachpraktische Übungen und Klausur oder Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung
mat997	Einführung in die Stochastik	Introduction to Stochastics	1 V 1 Ü	6	Fachpraktische Übungen und Klausur oder Fachpraktische Übungen und mündliche Prüfung

14. Die Anlage 3 „Studiengangsspezifische Anlage zum Studiengang Informatik (Fachmaster)“ wird wie folgt geändert:

Anlage 3

Studiengangsspezifische Anlage zum Studiengang Informatik (Fachmaster)

1. „(2) Ergänzungen zu § 5 Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums“ wird wie folgt neu gefasst: „Das Curriculum des Studiengangs Informatik teilt sich auf in Akzentsetzungsmodule im Gesamtumfang von 54 Kreditpunkten (KP), Kernmodule (54 KP) und Module im transdisziplinären Bereich (12 KP).“

Art und Anzahl der Veranstaltungen, Kreditpunkte sowie Art und Anzahl der Modulprüfungen sind der Anlage 2 dieser Masterprüfungsordnung zu entnehmen.

- **Kernmodule:** Kernmodule sind Pflichtmodule. Zu den Kernmodulen zählen die Projektgruppe sowie das Masterarbeitsmodul Informatik.
Eine Projektgruppe besteht in der Regel aus sechs bis zwölf Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die gemeinsam eine substantielle software- oder hardwareorientierte Entwicklungs- und Implementierungsaufgabe entsprechenden Umfangs bearbeiten.

Tabelle 3.1a): Kernmodule

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf900	Projektgruppe	24
mam	Masterarbeitsmodul Informatik	30

Um ein oder mehrere Auslandssemester absolvieren zu können, kann Studierenden auf Antrag gestattet werden, die Projektgruppe durch die beiden Forschungsprojekte (siehe Tabelle 3.1 b) zu ersetzen.

Tabelle 3.1.b): Forschungsprojekte

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf903	Forschungsprojekt I	12
inf904	Forschungsprojekt II	12

- **Akzentsetzungsmodule:** Akzentsetzungsmodule sind Wahlpflichtmodule. Sie dienen der Vertiefung fachwissenschaftlicher Kompetenzen und werden aus den Tabellen 3.2.1 - 3.2.5 gewählt. Art und Anzahl der Veranstaltungen, Kreditpunkte und Art und Anzahl der Modulprüfungen richten sich nach Anlage 2 dieser Ordnung.
Zur Sicherung der fachlichen Breite der Ausbildung sind aus jedem der Wahlbereiche Theoretische, Technische, Praktische und Angewandte Informatik (Tabellen 3.2.1 - 3.2.4) jeweils Akzentsetzungsmodule im Umfang von mindestens 6 Kreditpunkten (KP) nachzuweisen, wobei durch ein Modul keine zwei Bereiche abgedeckt werden können.

Tabelle 3.2.1 Wahlbereich Praktische Informatik wird neu eingefügt.

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf006	Softwaretechnik II	6
inf040	Einführung in Data Science	6
inf100	Mensch-Maschine-Interaktion	6
inf105	Fehlertoleranz in verteilten Systemen	6
inf108	Requirements-Engineering und Management	6
inf109	Informationssysteme III	6
inf111	Fortgeschrittenenpraktikum Datenbanken	6
inf112	Moderne Programmiertechnologien	6
inf113	Betriebssysteme II	6

inf1202	Fortgeschrittenenpraktikum „Data Science“	6
inf1204	Spezielle Themen aus dem Gebiet „Data Science“	6
inf1206	Aktuelle Themen aus dem Gebiet „Data Science“ I	3
inf1210	Practical multimodal-multisensor data analysis pipelines	6
inf1212	Designing Explainable Artificial Intelligence	6
inf131	Advanced Topics in Human Computer Interaction	6
inf170	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' I	6
inf171	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' II	6
inf172	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' I	3
inf173	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' II	3
inf174	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' I	6
inf175	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' II	6
inf176	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' I	3
inf177	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' II	3
inf178	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Softwaretechnik' I	6
inf179	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Softwaretechnik' II	6
inf180	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Softwaretechnik' I	3
inf181	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Softwaretechnik' II	3
inf182	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' I	6
inf183	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' II	6
inf184	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' I	3
inf185	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' II	3
inf189	Spezielle Themen der Praktischen Informatik I	6
inf191	Spezielle Themen der Praktischen Informatik II	6
inf334	System Level Design	6
inf420	Introduction to IT-Security	6
Gesamt		6 - 36 KP

Tabelle 3.2.2 Wahlbereich Technische Informatik

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf300	Hybride Systeme	6
inf303	Fuzzy-Regelung und künstliche neuronale Netze in Robotik und Automation	6
inf305	Medizintechnik	6
inf307	Robotik	6
inf308	Mikrorobotik II	6
inf311	Low Energy System Design	6
inf331	Automated and Connected Driving	6
inf332	Practice Robotics	6
inf334	System Level Design	6
inf336	Application Area Automotive	6
inf338	Design of Autonomous Systems	6
inf339	Industrie 4.0: Digitalisierung der industriellen Produktion	6
inf340	Uncertainty Modeling for Control in Digitalised Energy Systems	6
inf341	Robust Control and State Estimation in Digitalised Energy Systems	6
inf350	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' I	6

inf351	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' II	6
inf352	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' I	3
inf353	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' II	3
inf354	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' I	6
inf355	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' II	6
inf356	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' I	3
inf357	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' II	3
inf358	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hardware-/Software-Systeme' I	6
inf359	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hardware-/Software-Systeme' II	6
inf360	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hardware/ Software Systeme' I	3
inf361	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hardware/ Software Systeme' II	3
inf366	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' I	6
inf367	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' II	6
inf368	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' I	3
inf369	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' II	3
inf374	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' I	6
inf375	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' II	6
inf376	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' I	3
inf377	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' II	3
inf378	Spezielle Themen der Technischen Informatik I	6
inf379	Spezielle Themen der Technischen Informatik II	6
Gesamt		3-36 KP

Tabelle 3.2.3 Wahlbereich Theoretische Informatik

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf300	Hybride Systeme	6
inf455	Model Checking	6
inf456	Realzeitsysteme	6
inf462	Cryptography	6
inf481	Software Analysis	6
inf484	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' I	6
inf485	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' II	6
inf486	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' I	3
inf487	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' II	3
inf489	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Formale Methoden'	6
inf490	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Formale Methoden' I	3
inf491	Aktuelle Themen aus der Theoretischen Informatik	3
inf492	Spezielle Themen der Theoretischen Informatik I	6
inf493	Spezielle Themen der Theoretischen Informatik II	6
inf494	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Modellierung und Analyse komplexer Systeme' I	3
inf495	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Modellierung und Analyse komplexer Systeme' II	3
inf496	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Formale Methoden' II	3

Gesamt	6-36 KP
---------------	----------------

Tabelle 3.2.4 Wahlbereich Angewandte Informatik

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf131	Advanced Topics in Human Computer Interaction	6
inf303	Fuzzy-Regelung und künstliche neuronale Netze in Robotik und Automation	6
inf339	Industrie 4.0: Digitalisierung der industriellen Produktion	6
inf502	Simulation	6
inf510	Energieinformationssysteme	6
inf5100	Digital Technology on Energy Markets	6
inf5104	Fundamentals of Game Theory in Energy Systems	6
inf5106	Optimal and Model-Predictive Control	6
inf5112	Digitalised Energy System Modeling and Control	6
inf5114	Digitalised Energy System Requirements Engineering	6
inf5118	Decentralised Nonlinear Model-Based Control in Digitalised Energy Systems	6
inf511	Smart Grid Management	6
inf5120	Digitalised Energy System Co-Simulation	6
inf5122	Learning-Based Control in Digitalised Energy Systems	6
inf5126	Digitalised Energy System Cyber-Resilience	3
inf5128	AI in Energy Systems	3
inf5130	Socio-technical Energy Systems	3
inf513	Praktikum Energieinformatik	6
inf514	Simulation-based Smart Grid Engineering and Assessment	6
inf515	Intelligente Energiesysteme	6
inf516	Agentenbasierte Verfahren in Energiesystemen	6
inf524	Medizinische Grundlagen	6
inf525	Medizinische Informatik I	6
inf526	Medizinische Informatik II	6
inf527	Big Data Analytics und Clinical Decision Support	6
inf535	Computational Intelligence I	6
inf536	Computational Intelligence II	6
inf537	Intelligent Systems	6
inf538	Management von IT-Dienstleistungen	6
inf5400	Fortgeschrittene Themen des angewandten Deep Learnings	6
inf5402	Vertrauenswürdiges Maschinelles Lernen	6
inf5404	Medizinische Datenanalyse mit Deep Learning	6
inf5406	Angewandtes Deep Learning in PyTorch	6
inf5450	Aktuelle Themen des angewandten Deep Learnings	3
inf5452	Aktuelle Themen des Vertrauenswürdigen Maschinellen Lernen	3
inf5454	Aktuelle Themen des Maschinellen Lernen in der (Bio-)medizin	3
inf5456	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces I: Foundations, User Modeling, and Common Modality Combination	3
inf5458	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces II: Signal Processing, Architectures, and Detection of Emotion and Cognition	3
inf5460	Applied AI - Multimodal-Multisensor Interfaces III: Language Processing, Software, Commercialization, and Emerging Directions	3
inf541	Data Challenge	6
inf581	Special Topics in ‚Digitalised Energy Systems‘I	6

inf584	Special Topics in ‚Energy Informatics‘ I	6
inf585	Special Topics in ‚Energy Informatics‘ II	6
inf586	Current Topics in ‚Energy Informatics‘ I	3
inf587	Current Topics in ‚Energy Informatics‘ II	3
inf588	Spezielle Themen der Medizinischen Informatik I	6
inf589	Spezielle Themen der Medizinischen Informatik II	6
inf590	Aktuelle Themen der Medizinischen Informatik	3
inf591	Current Topics in ‚Digitalised Energy Systems‘II	3
inf592	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Applied Artificial Intelligence‘ I	6
inf593	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Applied Artificial Intelligence‘ II	6
inf596	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Computational Intelligence‘ I	6
inf597	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Computational Intelligence‘ II	6
inf598	Aktuelle Themen aus dem Gebiet ‚Computational Intelligence‘ I	3
inf599	Aktuelle Themen aus dem Gebiet ‚Computational Intelligence‘ II	3
inf604	Business Intelligence I	6
inf607	Business Intelligence II	6
inf650	Transportsysteme	6
inf651	Betriebliche Umweltinformationssysteme I	6
inf652	Produktionsorientierte Wirtschaftsinformatik	6
inf653	ERP-Technologie	6
inf654	Mobile Commerce	6
inf655	IT-Controlling	6
inf657	Product Engineering	6
inf659	Betriebliche Umweltinformationssysteme II	6
inf660	Nachhaltigkeitsinformatik	6
inf6602	Sustainable Information Systems	6
inf661	Digitale Transformation	6
inf663	Application Area Maritime	6
inf690	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Wirtschaftsinformatik‘ I	6
inf691	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Wirtschaftsinformatik‘ II	6
inf692	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Wirtschaftsinformatik‘ III	6
inf693	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Wirtschaftsinformatik‘ IV	6
inf694	Aktuelle Themen aus dem Gebiet ‚Wirtschaftsinformatik‘ I	3
inf695	Aktuelle Themen aus dem Gebiet ‚Wirtschaftsinformatik‘ II	3
inf696	Aktuelle Themen aus dem Gebiet ‚Wirtschaftsinformatik‘ III	3
inf697	Aktuelle Themen aus dem Gebiet ‚Wirtschaftsinformatik‘ IV	3
inf701	Didaktik der Informatik II (allgemeinbildendes Lehramt)	6
inf704	Didaktik der Informatik III	3
inf705	Praktikum Informatik in der Bildung	6
inf710	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Didaktik der Informatik‘ I	6
inf711	Spezielle Themen aus dem Gebiet ‚Didaktik der Informatik‘ II	6
inf712	Aktuelle Themen aus dem Gebiet ‚Didaktik der Informatik‘ I	3

inf713	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik ' II	3
Gesamt		6-36 P

Tabelle 3.2.5. Wahlbereich Informatik, allgemein

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf810	Spezielle Themen der Informatik I	6
inf811	Spezielle Themen der Informatik II	6
inf812	Aktuelle Themen der Informatik I	3
inf813	Aktuelle Themen der Informatik II	3
inf814	Aktuelle Themen aus dem Gebiet „Safety-Security-Interaction“ I	3
inf815	Aktuelle Themen aus dem Gebiet „Safety-Security-Interaction“ II	3
inf862	Auslandsstudium I	6
inf863	Auslandsstudium II	6
Gesamt		0 - 30 KP

In den Modulen inf862 und inf863 (Auslandsstudium I/II) werden in einem Umfang von jeweils 6 Kreditpunkten erfolgreich absolvierte Studienleistungen auf Masterniveau von einem Auslandsstudium anerkannt, sofern sie eine fachlich sinnvolle Ergänzung zum Studium der Informatik darstellen und keine signifikanten inhaltlichen Überlappungen mit bereits studierten/noch zu studierenden Modulen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches aufweisen.

• **Transdisziplinärer Bereich:**

Module im Gesamtumfang von 12 Kreditpunkten sollen genutzt werden, um die Schlüsselqualifikationen zu verstärken, Einblick in ein neues Anwendungsfach zu gewähren oder aus dem Bachelorprogramm herrührende Einblicke in ein anderes Fach zu vertiefen. Außer den in Tabelle 3.4 genannten Modulen dürfen nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsgrundlagen Module aus anderen Masterstudiengängen sowie Professionalisierungsmodule oder Wahlpflichtmodule aus Bachelorstudiengängen gewählt werden, soweit Zugangs- oder Zulassungskriterien dem nicht entgegenstehen. Informatik-Module dürfen nur gewählt werden, wenn sie in Tabelle 3.3 enthalten sind. Module, die bereits im Bachelorstudium absolviert wurden, dürfen nicht gewählt werden.

Tabelle 3.3.: Transdisziplinäre Module der Informatik

Modulkürzel	Modulname	KP
inf207	Grundlagen der Elektrotechnik	6
inf208	Mikrorobotik und Mikrosystemtechnik	6
inf209	Regelungstechnik	6
inf210	Signal- und Bildverarbeitung	6
inf305	Medizintechnik	6
inf307	Robotik	6
inf308	Mikrorobotik II	6
inf524	Medizinische Grundlagen	6
inf852	IT-Projektmanagement	6
inf862	Auslandsstudium I	6
inf863	Auslandsstudium II	6
inf950	Interdisziplinäres Modul	6
inf951	Interdisziplinäres Modul	6
Gesamt		0 – 12 KP

In den Modulen inf862 und inf863 (Auslandsstudium I/II) werden in einem Umfang von jeweils 6 Kreditpunkten erfolgreich absolvierte Studienleistungen auf Masterniveau von einem

Auslandsstudium anerkannt, sofern sie keine signifikanten inhaltlichen Überlappungen mit bereits studierten/noch zu studierenden Modulen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches aufweisen.

Tabelle 3.4: Transdisziplinäre Module aus anderen Studiengängen

Modulkürzel	Modulname
wir021	Buchhaltung und Abschluss
wir082	Corporate Finance
wir160	Entrepreneurship
wir210	Betriebliche Umweltpolitik
wir270	Resource and Energy Economics
wir360	Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik
wir806	Informationstechnologierecht
wir808	Multivariate Statistik
wir812	Environmental Law
wir814	Strategisches Management
wir857	Medien- und Telekommunikationsrecht
wir860	Datenschutzrecht
wir875	Prognoseverfahren
wir901	Environmental Economics
wir904	Environmental and Sustainability Policies
wir905	Environmental Sciences
wir915	Erneuerbare Energiesysteme
mat996	Einführung in die Numerik
mat997	Einführung in die Stochastik
Gesamt	0-12 KP

”

15. Die Anlage 4 „Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang Wirtschaftsinformatik (Fachmaster)“ wird wie folgt geändert:

Anlage 4

Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang Wirtschaftsinformatik (Fachmaster)

1. Unter „2) Ergänzungen zu § 5 Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums, Kreditpunkte, Teilzeitstudium“ wird in Tabelle 4.1a) Kernmodule der Modulname des Moduls „mam“ wie folgt neu gefasst: „Masterarbeitsmodul Wirtschaftsinformatik“
2. Unter „2) Ergänzungen zu § 5 Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums, Kreditpunkte, Teilzeitstudium“ wird der erste Absatz unter „Akzentsetzungsmodule“ wie folgt neu gefasst:
„Aus Tabelle 4.2.1 (bzw. aus dem sonstigen Angebot der angewandten und praktischen Informatik zu finden in den Tabellen 3.2.1 und 3.2.4 in Anlage 3 dieser Ordnung) sind Module im Umfang von bis zu 24 Kreditpunkten und aus Tabelle 4.2.2 24 bis 48 Kreditpunkte zu wählen. Art und Anzahl der Veranstaltungen, Kreditpunkte und Art und Anzahl der Modulprüfungen richten sich nach Anlage 2 dieser Ordnung.“
3. Die Bezeichnung der Tabelle 4.2.: Akzentsetzungsmodule der Informatik wird geändert in „4.2.1: Akzentsetzungsmodule der Informatik“ und die Modultabelle wie folgt neu gefasst:
„4.2.1: Akzentsetzungsmodule der Informatik

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf006	Softwaretechnik II	6
inf008	Informationssysteme II	6
inf018	Medienverarbeitung	6
inf100	Mensch-Maschine-Interaktion	6
inf108	Requirements-Engineering und Management	6
inf109	Informationssysteme III	6
inf111	Fortgeschrittenenpraktikum Datenbanken	6
inf112	Moderne Programmiertechnologien	6
inf113	Betriebssysteme II	6
inf131	Advanced Topics in Human Computer Interaction	6
inf1202	Fortgeschrittenenpraktikum „Data Science“	6
inf1204	Spezielle Themen aus dem Gebiet „Data Science“	6
inf1206	Aktuelle Themen aus dem Gebiet „Data Science“ I	3
inf340	Uncertainty Modeling for Control in Digitalised Energy Systems	6
inf341	Robust Control and State Estimation in Digitalised Energy Systems	6
inf502	Simulation	6
inf510	Energieinformationssysteme	6
inf511	Smart Grid Management	6
inf513	Praktikum Energieinformatik	6
inf535	Computational Intelligence I	6
inf536	Computational Intelligence II	6
inf541	Data Challenge	6
inf5400	Fortgeschrittene Themen des angewandten Deep Learnings	6
inf5402	Vertrauenswürdiges Maschinelles Lernen	6
inf5408	Angewandtes Deep Learning in PyTorch	6
inf5450	Aktuelle Themen des angewandten Deep Learnings	3
inf5452	Aktuelle Themen des Vertrauenswürdigem Maschinellen Lernens	3
inf810	Spezielle Themen der Informatik I	6
inf811	Spezielle Themen der Informatik II	6
inf812	Aktuelle Themen der Informatik I	3
inf813	Aktuelle Themen der Informatik II	3
Gesamt	Informatik	0 - 24 KP

4. Unterhalb von „Tabelle 4.2.1: Akzentsetzungsmodulare der Informatik“ wird „Tabelle 4.2.2: Akzentsetzungsmodulare der Wirtschaftsinformatik“ eingefügt:
 „Tabelle 4.2.2: Akzentsetzungsmodulare der Wirtschaftsinformatik

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf537	Intelligent Systems	6
inf538	Management von IT-Dienstleistungen	6
inf541	Data Challenge	6
inf604	Business Intelligence I	6
inf607	Business Intelligence II	6
inf650	Transportsysteme	6
inf651	Betriebliche Umweltinformationssysteme I	6
inf652	Produktionsorientierte Wirtschaftsinformatik	6
inf653	ERP-Technologie	6
inf654	Mobile Commerce	6
inf655	IT-Controlling	6
inf657	Product Engineering	6
inf659	Betriebliche Umweltinformationssysteme II	6
inf660	Nachhaltigkeitsinformatik	6
inf6602	Sustainable Information Systems	6
inf661	Digitale Transformation	6
inf690	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' I	6
inf691	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' II	6
inf692	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' III	6
inf693	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' IV	6
inf694	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' I	3
inf695	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' II	3
inf696	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' III	3
inf697	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' IV	3
Gesamt	Wirtschaftsinformatik	24 - 48 KP

5. Der nach der Modultabelle nachfolgende Absatz wird wie folgt neu gefasst:
 „Aus dem Bereich der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften sind Module im Umfang von 18 Kreditpunkten zu absolvieren. Diese können aus Tabelle 4.3 und darüber hinaus – soweit es sich nicht um Pflichtmodule aus zulassungsbeschränkten Studiengängen handelt – mit Zustimmung der oder des Modulverantwortlichen auch aus den in der fachspezifischen Anlage 26 a für den Fachbachelor Wirtschaftswissenschaften unter den Punkten 4, 5, 6 mit Ausnahme der Module der Studienrichtung Wirtschaftsinformatik bzw. in der Anlage 3, Fachmaster Betriebswirtschaftslehre: Management und Recht oder Anlage 1, Fachmaster Applied Economics and Data Science (mit Ausnahme originär aus der Informatik stammender Module, erkennbar am Modulkürzel inf*) aufgelisteten Modulen gewählt werden.
 Die Art und Anzahl der Veranstaltungen, Kreditpunkte und Art und Anzahl der Modulprüfungen sind in den Ursprungsordnungen (Fachbachelor Wirtschaftswissenschaften, Fachmaster Betriebswirtschaftslehre: Management und Recht, Fachmaster Sustainability Economics and Management, Fachmaster Applied Economics and Data Science) bzw. deren fachspezifischen Anlagen definiert.“
6. In „Tabelle 4.3: Akzentsetzungsmodulare der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften“ wird das Modul „wir885 Operations and Supply Chain Management“ gestrichen.
7. In „Tabelle 4.3: Akzentsetzungsmodulare der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften“ wird der Modulname des Moduls „wir832 Innovation Management and Organizational Change“ unter Beibehaltung des Modulkürzels wir832 geändert in:
 „Innovation Management“
8. In Tabelle 4.3: Akzentsetzungsmodulare der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften“ werden die folgenden Module neu aufgenommen und in der Modultabelle der Sortierung der Modulkürzel folgend numerisch aufsteigend einsortiert:

wir896	Operations Management
wir899	Supply Chain Management

16. Die Anlage 5 „Studiengangsspezifische Anlage für den „Studiengang Engineering of Socio-Technical Systems (Fachmaster)“ wird wie folgt geändert:

Anlage 5

Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang „Engineering of Socio-Technical Systems“

1. Unter „(2) Ergänzung zu § 5 Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums, Kreditpunkte, Teilzeitstudium“ wird unter „2.3 Schwerpunkte“ der vierte Absatz wie folgt neu gefasst:
 „Im gewählten Schwerpunkt können insgesamt bis zu 6 KP aus den Informatikmodulen
„Spezielle Themen“ (inf170, inf171, inf174, inf175, inf178, inf179, inf182, inf183, inf350, inf351, inf354, inf355, inf358, inf359, inf366, inf367, inf374, inf375, inf484, inf485, inf584, inf585, inf588, inf589, inf596, inf597, inf690, inf692, inf693, inf710, inf711,) und
„Aktuelle Themen“ (inf172, inf173, inf176, inf177, inf180, inf181, inf184, inf185, inf352, inf353, inf356, inf357, inf360, inf361, inf368, inf369, inf376, inf377, inf486, inf487, inf494, inf495, inf586, inf587, inf590, inf591, inf598, inf599, inf694, inf695, inf696, inf697, inf712, inf713)
 gem. Anlage 2 in einen der Akzentuierungsbereiche eingebracht werden.“
2. Unter Punkt „2.3.1 Schwerpunkt: Human Computer Interaction“ wird die Modultabelle wie folgt neu gefasst:

Modul-kürzel	Modultyp	Modultitel	KP
Accentuation: Computing Science (12 KP)			
inf203	Wahlpflicht	Embedded Systems I	6
inf305	Wahlpflicht	Medical Technology	6
inf307	Wahlpflicht	Robotics	6
inf338	Wahlpflicht	Design of Autonomous Systems	6
inf339	Wahlpflicht	Industry 4.0: Digitalization in Industrial Manufacturing	6
inf535	Wahlpflicht	Computational Intelligence I	6
inf536	Wahlpflicht	Computational Intelligence II	6
inf5452	Wahlpflicht	Trustworthy Machine Learning	6
Accentuation: Practical (24 KP)			
inf100	Pflicht	Human Computer Interaction	6
inf131	Pflicht	Advanced Topics in Human Computer Interaction	6
inf174	Pflicht	Special Topics in 'Media Informatics and Multimedia Systems' I	6
inf175	Pflicht	Special Topics in 'Media Informatics and Multimedia Systems' II	6
Accentuation: Application Domains and Domain-Specific Processes (12 KP)			
inf308	Wahlpflicht	Microrobotics II	6
inf336	Wahlpflicht	Application Area Automotive	6
inf5122	Wahlpflicht	Learning-Based Control in Digitalised Energy Systems	6
inf522	Wahlpflicht	Information Processing in Bio-Medical Research	6
inf523	Wahlpflicht	Medical Software Engineering	6
inf537	Wahlpflicht	Intelligent Systems	6
inf663	Wahlpflicht	Application Area Maritime	6
inf604	Wahlpflicht	Business Intelligence I	6
inf607	Wahlpflicht	Business Intelligence II	6
inf975	Wahlpflicht	(Neuro) Cognitive Psychology in the wild II	3
inf657	Wahlpflicht	Product Engineering	6
inf5408	Wahlpflicht	Practical Deep Learning in PyTorch	6

3. Unter Punkt „2.3.2 Schwerpunkt Embedded Brain Computer Interaction“ wird die Modultabelle wie folgt neu gefasst:

Modul-kürzel	Modultyp	Modultitel	KP
Accentuation: Computing Science (12 KP)			
inf203	Wahlpflicht	Embedded Systems I	6
inf204	Wahlpflicht	Embedded Systems II	6
inf300	Wahlpflicht	Hybrid Systems	6
inf338	Wahlpflicht	Design of Autonomous Systems	6

inf340	Wahlpflicht	Uncertainty Modeling for Control in Digitalised Energy Systems	6
inf341	Wahlpflicht	Robust Control and State Estimation in Digitalised Energy Systems	6
inf535	Wahlpflicht	Computational Intelligence I	6
inf536	Wahlpflicht	Computational Intelligence II	6
inf5452	Wahlpflicht	Trustworthy Machine Learning	6
Accentuation: Practical (24 KP)			
inf100	Wahlpflicht	Human Computer Interaction	6
inf331	Wahlpflicht	Automated and Connected Driving	6
inf332	Wahlpflicht	Practice Robotics	6
inf973	Pflicht	Psychological practicum fNIRS, EEG	6
inf974	Pflicht	Human Computer Interaction and Brain Computer Interfacing	6
Accentuation: Application Domains and Domain-Specific Processes (12 KP)			
inf305	Wahlpflicht	Medical Technology	6
inf307	Wahlpflicht	Robotics	6
inf308	Wahlpflicht	Microrobotics II	6
inf336	Wahlpflicht	Application Area Automotive	6
inf5122	Wahlpflicht	Learning-Based Control in Digitalised Energy Systems	6
inf522	Wahlpflicht	Information Processing in Bio-Medical Research	6
inf537	Wahlpflicht	Intelligent Systems	6
inf663	Wahlpflicht	Application Area Maritime	6
inf604	Wahlpflicht	Business Intelligence I	6
inf607	Wahlpflicht	Business Intelligence II	6
inf975	Wahlpflicht	(Neuro-)Cognitive Psychology in the wild II	3
inf5408	Wahlpflicht	Applied Deep Learning in PyTorch	6

4. Unter Punkt „2.3.3. Schwerpunkt Systems Engineering“ wird die Modultabelle wie folgt neu gefasst:

Modu- kürzel	Modultyp	Modultitel	KP
Accentuation: Computing Science (12 KP)			
inf203	Wahlpflicht	Embedded Systems I	6
inf204	Wahlpflicht	Embedded Systems II	6
inf307	Wahlpflicht	Robotics	6
inf339	Wahlpflicht	Industrie 4.0: Digitization of Industrial Manufacturing	6
inf340	Wahlpflicht	Uncertainty Modeling for Control in Digitalised Energy Systems	6
inf341	Wahlpflicht	Robust Control and State Estimation in Digitalised Energy Systems	6
inf535	Wahlpflicht	Computational Intelligence I	6
inf536	Wahlpflicht	Computational Intelligence II	6
inf5452	Wahlpflicht	Trustworthy Machine Learning	6
Accentuation: Practical (24 KP)			
inf900	Wahlpflicht	Project Group	24
inf903	Wahlpflicht	Research Projekt I	12
inf300	Wahlpflicht	Hybrid Systems	6
inf338	Wahlpflicht	Design of Autonomous Systems	6
inf454	Wahlpflicht	Communicating and Mobile Systems	6
inf456	Wahlpflicht	Real-Time Systems	6
inf502	Wahlpflicht	Simulation	6
inf657	Wahlpflicht	Product Engineering	6
Accentuation: Application Domains and Domain-Specific Processes (12 KP)			
inf305	Wahlpflicht	Medical Technology	6
inf307	Wahlpflicht	Robotics	6
inf308	Wahlpflicht	Microrobotics II	6
inf336	Wahlpflicht	Application Area Automotive	6
inf5122	Wahlpflicht	Learning-Based Control in Digitalised Energy Systems	6
inf522	Wahlpflicht	Information Processing in Bio-Medical Research	6
inf523	Wahlpflicht	Medical Software Engineering	6
inf537	Wahlpflicht	Intelligent Systems	6

inf604	Wahlpflicht	Business Intelligence I	6
inf607	Wahlpflicht	Business Intelligence II	6
inf975	Wahlpflicht	(Neuro) Cognitive Psychology in the wild II	3
inf663	Wahlpflicht	Application Area Maritime	6
inf5408	Wahlpflicht	Applied Deep Learning in PyTorch	6

17. Die Anlage 6 Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang „Digitalised Energy Systems“ (Fachmaster) wird wie folgt neu gefasst.

Anlage 6

Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang „Digitalised Energy Systems“

(1) Ergänzung zu § 2: Studienziele

Spezielle Studienziele des Fach-Masterstudiengangs

Eine der größten technologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen ist die sogenannte Energiewende. Die Hauptherausforderung für eine verlässliche, ökonomisch und ökologisch vertretbare Energieversorgung liegt in der effizienten, sicheren und zuverlässigen Digitalisierung eines technischen Systems zur Einbindung einer Vielzahl schwer zu prognostizierender, fluktuierend einspeisender Erzeuger, Verbraucher, Speicher und Netzkomponenten in ein technisch stabiles und finanziell tragfähiges Gesamtsystem. Dabei gehört das Energiesystem zu den kritischen Infrastrukturen. Diese sind Lebensadern moderner Gesellschaften, deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Auswirkungen zur Folge hätte.

Der Masterstudiengang „Digitalised Energy Systems“ bietet ein wissenschaftliches Vertiefungsstudium auf der Grundlage eines abgeschlossenen Bachelorstudiums in der Informatik, Wirtschaftsinformatik, Elektrotechnik oder einem fachlich geeigneten vorangegangenen informationstechnischen Studiengang mit überwiegend technischen und informatischen Anteilen, um Absolvent*innen in die Lage zu versetzen, diese Herausforderungen gezielt anzugehen. Auf den ersten Blick geht es in zukünftigen elektrischen Energiesystemen — sog. Smart Grids — um die kommunikative Vernetzung relevanter (Betriebs-) Einheiten (Erzeuger, Verbraucher, Netzbetriebsmittel etc.) zur Optimierung und Überwachung dieser so miteinander verbundenen Teile zur Realisierung eines effizienten und zuverlässigen Systembetriebs, wobei nun eine zunehmende Zahl dezentraler, regenerativer Erzeuger (vor allem Photovoltaik, Windenergie und Biomasse) eingebunden werden muss. Die Gesamtherausforderung ist aber erheblich größer, denn erst eine integrierte Betrachtung sämtlicher Einflussfaktoren, wie etwa Nutzerakzeptanz, CO₂-Emissionen, Sektorkopplung oder Sicherheit dieses sozio-technischen sowie cyber-physischen Systems im Spannungsfeld zwischen Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und ökologischer Nachhaltigkeit, kann praktisch umsetzbare Lösungen hervorbringen, welche die komplexen Wirkzusammenhänge hinreichend berücksichtigen. Dabei spielt insbesondere das thematische Umfeld der Digitalisierung eine große Rolle und erfordert erweiterte Kompetenzen.

Kompetenzen

Absolvent*innen dieses Studiengangs besitzen neben einem klaren Verständnis der Grundlagen, Prinzipien und Methoden der Informatik und ihrer Anwendungen in digitalisierten Energiesystemen insbesondere einen Einblick in Methoden, Probleme und Erkenntnisse aus neuester Forschung in der Energieinformatik. Sie können Methoden zur Entwicklung und Analyse der erforderlichen Systemintelligenz einschätzen und sachgerecht zur Lösung von Problemen auswählen und anwenden. Sie besitzen vertiefte Kenntnisse über Algorithmen zur adaptiven Steuerung sowie Regelung und zur kontinuierlichen dynamischen Optimierung des komplexen und sehr umfangreichen (europäischen) Stromversorgungssystems, sowie der Schaffung von Gesamtsystemkompetenz und -orchestrierung. Hierzu verfügen die Absolvent*innen insbesondere über Kompetenzen zur Komplexitätsbeherrschung durch Dekomposition und Abstraktion, zur Identifikation von und Fokussierung auf verallgemeinerbare Prinzipien, das Suchen von Entkopplungspunkten für effektive Governance und die Vermeidung von Bottlenecks.

Absolvent*innen sind in der Lage, Theorien und Methoden, Vorgehensmodelle, Werkzeuge und Systeme nach wissenschaftlichen Kriterien zu beurteilen und zur Lösung praxisrelevanter Probleme in der Energiewirtschaft anzuwenden. Sie besitzen qualifizierte Kenntnisse über die Konstruktion, Spezifikation, Implementierung, Optimierung und Validierung sowie über Betrieb und Weiterentwicklung komplexer Energieinformationssysteme zur Kommunikation (Messen, Steuern und Regeln) und Automatisierung und können solche Systeme einsetzen bzw. deren Einsatz leiten. Sie sind geschult, neue Algorithmen in diesem Anwendungsfeld zu entwerfen, basierend auf Informations- und Kommunikationstechnologien zu realisieren und bezüglich ihrer Eigenschaften einzuschätzen. Sie besitzen qualifizierte Kenntnisse über aktuelle Methoden der Entwicklung komplexer Softwarelösungen; insbesondere auch im Team.

Sie besitzen die Fähigkeit zu verantwortlichem und verantwortungsbewusstem Handeln im Beruf und sind sich der gesellschaftlichen Auswirkungen informatischen Handelns in diesem sicherheitskritischen Anwendungsfeld bewusst.

Sie kennen die Anforderungen beim Arbeiten in Gruppen sowie bei der überzeugenden Präsentation von eigenen oder fremden Arbeitsergebnissen und sind darauf vorbereitet, Führungspositionen in Teams und Unternehmen einzunehmen.

Zusätzlich zu den in einem vorangegangenen Bachelorstudium erworbenen Kompetenzen verfügen die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs „Digitalised Energy Systems“ über die folgenden Kompetenzen:

Fachkompetenzen

Absolventinnen und Absolventen...

- benennen und identifizieren die Prinzipien der Informatik und transferieren diese auf aktuelle Entwicklungen in der Energiewirtschaft,
- verknüpfen diese mit physikalischen und systemtechnischen Grundlagen der Elektrotechnik
- differenzieren und kontrastieren einen Teilbereich der Energieinformatik, auf den sie sich spezialisiert haben, im Detail genauer,
- erkennen und beurteilen die in ihrem Spezialgebiet anzuwendenden Techniken und Methoden und deren Grenzen,
- entwerfen Lösungen für komplexe und neuartige, möglicherweise ungenau definierte oder ungewöhnliche Aufgaben aus dem Bereich der Energieinformatik und bewerten derartige Entwürfe nach dem Stand der Technik,
- identifizieren, strukturieren und lösen Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin,
- wenden dem Stand der Wissenschaft entsprechende und innovative Methoden bei der Untersuchung und Lösung von Problemen an, gegebenenfalls unter Rückgriff auf andere Disziplinen,
- setzen Wissen verschiedener Disziplinen zueinander in Beziehung und wenden diese Synergien in komplexen Situationen an,
- entwickeln komplexe energieinformatische Systeme, Prozesse und Datenmodelle,
- erkennen die Grenzen des heutigen Wissensstands und der heutigen Technik und tragen zur weiteren wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung der Energieinformatik bei,
- diskutieren aktuelle Entwicklungen der Energieinformatik und beurteilen deren Relevanz für spezifische Aufgabenstellungen und die Entwicklung digitalisierter Energiesysteme im Allgemeinen.

Methodenkompetenzen

Absolventinnen und Absolventen...

- erkennen, formalisieren und untersuchen Probleme angemessen unter Verwendung geeigneter formaler Methoden,
- entwerfen und bewerten einen oder mehrerer Lösungszugänge, 
- evaluieren Werkzeuge, Technologien und Methoden und wenden diese differenziert an,
- untersuchen Probleme anhand technischer und wissenschaftlicher Literatur, verfassen nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten einen Artikel und präsentieren ihre Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Vortrag,
- planen zeitliche Abläufe sowie sächliche und personelle Ressourcen,
- wenden Techniken des Projektmanagements an,
- entwickeln kreativ neue und originäre Vorgehensweisen und Methoden,
- reflektieren Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin und wenden Informatik-Methoden zur Untersuchung und Lösung an.

Sozialkompetenzen

Absolventinnen und Absolventen...

- integrieren ihre Fähigkeiten in Teamprozesse,
- erkennen die Leistungen anderer an,
- integrieren Kritik in ihr eigenes Handeln,
- respektieren die im Team erarbeiteten Entscheidungen,
- kommunizieren überzeugend mündlich und schriftlich mit Anwendern und Fachleuten,
- identifizieren Teilaufgaben und übernehmen Verantwortung für diese.

Selbstkompetenzen

Absolventinnen und Absolventen ...

- übernehmen Leitungsaufgaben im Team,
- verfolgen die weitere Entwicklung in der Informatik allgemein und in ihrem Spezialgebiet der Energieinformatik kritisch,
- führen innovative Tätigkeiten in ihrem Berufsfeld erfolgreich und eigenverantwortlich aus,
- erkennen die Grenzen ihrer Kompetenz und erweitern diese zielgerichtet,
- reflektieren ihr Selbstbild und Handeln unter fachlichen, methodischen und sozialen sowie gesellschaftlichen Gesichtspunkten,
- entwickeln und reflektieren eigene Theorien zu selbständig aufgestellten Hypothesen,
- arbeiten in ihrem Berufsfeld eigenständig.

(2) Ergänzung zu § 5: Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums, Kreditpunkte, Teilzeitstudium

2.1 Gliederung und Umfang des Studiums

Der Masterstudiengang „Digitalised Energy Systems“ hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern (zwei Studienjahre). Die Module werden ausschließlich in englischer Sprache angeboten.

Der Studiengang gliedert sich in die Bereiche

- „Fundamental Competences“ im Umfang von 54 KP, der Basiskompetenzen aus den Bereichen Informatik, Automatisierungs- und Elektrotechnik in den Teilbereichen “Automation and Electrical Engineering” sowie “Computer Science and Energy Informatics“ vermittelt,
- „Foundations of Digitalised Energy Systems“ im Umfang von 36 KP, der die Vermittlung von Kompetenzen und Kenntnissen im Zukunftsbereich Digitalisierter Energiesysteme in den Teilbereichen „Digitalised Energy System Automation, Control and Optimisation“ und „Digitalised Energy System Design and Assessment“ zum Ziel hat und in dem dritten Teilbereich „Innovation Topics and Smart Grids“ die unterschiedlichen domänenspezifischen Anwendungsperspektiven sowie aktuelle Forschungsthemen reflektiert, sowie
- das Masterarbeitsmodul (30KP).

Art und Anzahl der Veranstaltungen, Kreditpunkte sowie Art und Anzahl der Modulprüfungen sind in Anlage 2 dieser Masterprüfungsordnung festgelegt.

2.2 Module

Bereich „Fundamental Competences“

Der Bereich „Fundamental Competences“ (54 KP) besteht aus den Teilbereichen

- “Automation and Electrical Engineering” (im Umfang von 27 KP, Tabelle 2.2.1), und
- “Computer Science and Energy Informatics” (im Umfang von 27 KP, Tabelle 2.2.2)

Tabelle 2.2.1.: Module des Teilbereichs "Automation and Electrical Engineering"

Modulkürzel	Modulname	Modultyp	Kreditpunkte
inf5100	Digital Technology on Energy Markets	Pflicht	6
inf5102	Power System Components, Networks, Operation	Pflicht	6
inf5124	Research Project Digitalised Energy Systems	Pflicht	15
Gesamt			27 KP

Die Bearbeitung eines Themas in dem Modul „inf5124 Research Project Digitalised Energy Systems“ ist auch im Rahmen eines Auslandsaufenthalts möglich. In diesem Fall sind eine Abstimmung der Themen vor dem Auslandsaufenthalt mit der/dem Modulverantwortlichen sowie eine Teilnahme an der Fachstudienberatung verpflichtend. Die Bewertung der Prüfungsleistung erfolgt an der Universität Oldenburg durch Lehrende des Masterstudiengangs Digitalised Energy Systems.

Tabelle 2.2.2: Module des Teilbereichs: „Computer Science and Energy Informatics“

Neben dem Pflichtmodul inf5105 sind zwei der Wahlpflichtmodule aus der folgenden Tabelle zu absolvieren.

Modulkürzel	Modulname	Modultyp	Kreditpunkte
inf5110	Practical Course (Energy Informatics)	Pflicht	15
inf5104	Fundamentals of Game Theory in Energy Systems	Wahlpflicht	6
inf5106	Optimal and Model-Predictive Control	Wahlpflicht	6
inf514	Simulation-based Smart Grid Engineering and Assessment	Wahlpflicht	6
Gesamt			27 KP

Bereich „Foundations of Digitalised Energy Systems“

Der Bereich „Foundations of Digitalised Energy Systems“ (36 KP) setzt sich zusammen aus den drei Teilbereichen:

- Digitalised Energy System Automation, Control and Optimisation (im Umfang von 18 KP, Tabelle 2.2.3),
- Digitalised Energy System Design and Assessment (im Umfang von 12 KP, Tabelle 2.2.4) sowie
- Innovation Topics und Smart Grids (im Umfang von 6 KP, Tabelle 2.2.5).

Hierbei führt der Teilbereich „Digitalised Energy System Automation, Control and Optimisation“ in Fragestellungen der Betriebsführung, Steuerung und Regelung digitalisierter Energiesysteme ein. Die hier erworbenen Kompetenzen werden in den beiden weiteren Teilbereichen „Digitalised Energy System Design and Assessment“ und „Innovation Topics und Smart Grids“ weiter vertieft und aus dem Blickwinkel aktueller Entwicklungen und Forschungsthemen betrachtet. Es sind Module aus allen drei Teilbereichen gem. der folgenden Vorgaben zu absolvieren.

Tabelle 2.2.3: Digitalised Energy System Automation, Control and Optimisation

Aus den Modulen inf5109 und inf341 ist mindestens eines zu wählen. Insgesamt sind drei Module im Umfang von jeweils 6 KP zu absolvieren.

Modulkürzel	Modulname	Modultyp	Kreditpunkte
inf341	Robust Control and State Estimation in Digitalised Energy Systems	Wahlpflicht	6
inf5112	Digitalised Energy System Modeling and Control	Wahlpflicht	6
inf5114	Digitalised Energy System Requirements Engineering	Wahlpflicht	6
Inf5118	Decentralised Nonlinear Model-Based Control in Digitalised Energy Systems	Wahlpflicht	6
inf516	Distributed Operation in Digitalised Energy Systems	Wahlpflicht	6
inf579	Special Topics in ‚Digitalised Energy Systems‘ I	Wahlpflicht	6
inf581	Special Topics in ‚Digitalised Energy Systems‘ II	Wahlpflicht	6
inf584	Special Topics in ‚Energy Informatics‘ I	Wahlpflicht	6
inf585	Special Topics in ‚Energy Informatics‘ II	Wahlpflicht	6
Gesamt			18 KP

Tabelle 2.2.4: Digitalised Energy System Design and Assessment

Es sind zwei der Module aus der Tabelle 2.2.4 zu absolvieren.

Modulkürzel	Modulname	Modultyp	Kreditpunkte
inf340	Uncertainty Modeling for Control in Digitalised Energy Systems	Wahlpflicht	6
Inf5120	Digitalised Energy System Co-Simulation	Wahlpflicht	6
inf5122	Learning-Based Control in Digitalised Energy Systems	Wahlpflicht	6
Gesamt			12 KP

Tabelle 2.2.5: Innovation Topics and Smart Grids

Es sind zwei der Module aus der Tabelle 2.2.5 zu absolvieren.

Modulkürzel	Modulname	Modultyp	Kreditpunkte
Inf5126	Digitalised Energy System Cyber-Resilience	Wahlpflicht	3
inf5128	AI in Energy Systems	Wahlpflicht	3
inf5130	Socio-technical Energy Systems	Wahlpflicht	3
inf586	Current Topics in ‚Energy Informatics‘ I	Wahlpflicht	3
inf587	Current Topics in ‚Energy Informatics‘ II	Wahlpflicht	3
inf591	Current Topics in ‚Digitalised Energy Systems‘	Wahlpflicht	3
Gesamt			6 KP

2.3 Masterarbeitsmodul**Tabelle 2.3.1: Masterarbeitsmodul**

Modulkür- zel	Modulname	Kreditpunkte
mam	Master Thesis Module Digitalised Energy Systems	30

2.4. Teilzeitstudium

Ein Teilzeitstudium ist möglich (vgl. § 4 Absatz (4) MPO).

(3) Ergänzung zu § 15 Wiederholung von Modulprüfungen und der Masterarbeit, Freiversuch

Eine nicht bestandene oder als „nicht bestanden“ geltende Prüfung im Modul inf5124 Research Project darf nur einmal wiederholt werden.

(4) Ergänzung zu § 20 Zulassung zur Masterarbeit

Eine Zulassung zum Masterarbeitsmodul kann erst erfolgen, wenn ggf. im Zeitpunkt der Zugangsentcheidung fehlende Kompetenzen, die auf Grundlage des § 2 Abs. 1 und/oder Abs. 2 der Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang „Digitalised Energy Systems“ (M.Sc.) der Fakultät II – Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Gegenstand einer Nebenbestimmung waren, nachgewiesen worden sind.

(5) Ergänzung zu § 21 Masterarbeitsmodul

Die Masterarbeit wird in der Regel in englischer Sprache angefertigt. Mit Einverständnis der Erstgutachterin oder des Erstgutachters und der Zweitgutachterin oder des Zweitgutachters kann die Masterarbeit in deutscher Sprache angefertigt werden.

Abschnitt II

1. Inkrafttreten

Diese Änderungsordnung tritt nach Genehmigung durch das Präsidium und Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen zum Wintersemester 2023/24 für alle Studierenden unabhängig vom Zeitpunkt des Studienbeginns in Kraft.

2. Übergangsbestimmungen und Hinweise

(1) Anlage 2

Mastermodule des Departments für Informatik

Bereits vor Inkrafttreten der Änderung erfolgreich absolvierte Module, die Bestandteil der Anlage 2 i.d.F. vom 12.07.2022 oder früher waren, behalten ihre Gültigkeit.

(2) Anlage 3

Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang Informatik (Fachmaster)

Bereits vor Inkrafttreten der Änderung erfolgreich absolvierte Module behalten ihre Gültigkeit.

(3) Anlage 4

Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang Wirtschaftsinformatik (Fachmaster)

Bereits nach allen Fassungen dieser Ordnungen bestandene Module behalten ihre Gültigkeit.

(4) Anlage 5

Studiengangsspezifische Anlage für den Studiengang Engineering of Socio-Technical Systems (Fachmaster)

Bereits vor Inkrafttreten der Änderung erfolgreich absolvierte Module behalten ihre Gültigkeit.