

Anlage 3 Studiengangsspezifische Anlage zum Studiengang Informatik (Fachmaster)

vom 12.07.2022*)
-Lesefassung-

(1) Ergänzungen zu § 2 Studienziele

Der Masterstudiengang Informatik bietet ein wissenschaftliches Vertiefungsstudium auf der Grundlage eines abgeschlossenen Bachelor-Studiums in der Informatik oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang. Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs besitzen neben einem klaren Verständnis der Prinzipien und Methoden der Informatik und ihrer Anwendungen einen Einblick in Methoden, Probleme und Ergebnisse aus neuester Forschung in der Informatik. Sie sind in der Lage, Theorien und Methoden, Vorgehensmodelle, Werkzeuge und Systeme nach wissenschaftlichen Kriterien zu beurteilen und zur Lösung praxisrelevanter Probleme anzuwenden. Sie besitzen qualifizierte Kenntnisse über die Konstruktion, Spezifikation, Implementierung, Optimierung, Validierung sowie über Betrieb und Weiterentwicklung komplexer informatischer Systeme zur Information, Kommunikation und Steuerung und können solche Systeme einsetzen bzw. deren Einsatz leiten. Sie sind geschult, neue Algorithmen zu entwerfen, zu realisieren und bezüglich ihrer Eigenschaften einzuschätzen. Sie besitzen qualifizierte Kenntnisse über aktuelle Methoden der Softwareentwicklung, speziell der Entwicklung komplexer Softwaresysteme im Team.

Sie besitzen die Fähigkeit zu verantwortlichem und verantwortungsbewusstem Handeln im Beruf und sind sich der gesellschaftlichen Auswirkungen informatischen Handelns 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.

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

Das Curriculum des Studiengangs Informatik teilt sich auf in Akzentsetzungsmodule, Kernmodule und Professionalisierungsbereich.

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

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.

- **Kernmodule:** Kernmodule sind Pflichtmodule. Zu den Kernmodulen zählen die Projektgruppe sowie die Masterarbeit.

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 3.1 a): Kernmodule

Modulkürzel	Modulname	Kreditpunkte
inf900	Projektgruppe	24
mam	Masterarbeitsmodul	30

*) Für diese Ordnungsfassung kann es Übergangsregelungen geben, die auch Sie in Ihrem Studienverlauf betreffen können. Bitte informieren Sie sich hierzu in der amtlichen Fassung der Ordnung/Änderungsordnung (Abschnitt II) in den Amtlichen Mitteilungen unter: <https://www.uni-oldenburg.de/amtliche-mitteilungen/>

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 Tabelle 3.2 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 in jedem der Bereiche Theoretische, Technische, Praktische und Angewandte Informatik jeweils Akzentsetzungsmodule im Umfang von mindestens 6 Kreditpunkten im Master-Studium als Bereichswahl nachzuweisen.

Tabelle 3.2: Akzentsetzungsmodule

Modul-Kürzel	Modulname	Kreditpunkte	Bereich
inf006	Softwaretechnik II	6	Praktische Informatik
inf100	Mensch-Maschine-Interaktion	6	Praktische Informatik
inf105	Fehlertoleranz in verteilten Systemen	6	Praktische Informatik
inf108	Requirements-Engineering und Management	6	Praktische Informatik
inf109	Informationssysteme III	6	Praktische Informatik
inf111	Fortgeschrittenenpraktikum Datenbanken	6	Praktische Informatik
inf112	Moderne Programmiertechnologien	6	Praktische Informatik
inf113	Betriebssysteme II	6	Praktische Informatik
inf131	Advanced Topics in Human Computer Interaction	6	Angewandte Informatik, Praktische Informatik
inf170	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' I	6	Praktische Informatik
inf171	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' II	6	Praktische Informatik
inf172	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' I	3	Praktische Informatik
inf173	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Informationssysteme' II	3	Praktische Informatik
inf174	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' I	6	Praktische Informatik
inf175	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' II	6	Praktische Informatik
inf176	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' I	3	Praktische Informatik
inf177	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Medieninformatik und Multimedia-Systeme' II	3	Praktische Informatik
inf178	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Softwaretechnik' I	6	Praktische Informatik

Modul-Kürzel	Modulname	Kreditpunkte	Bereich
inf179	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Softwaretechnik' II	6	Praktische Informatik
inf180	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Softwaretechnik' I	3	Praktische Informatik
inf181	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Softwaretechnik' II	3	Praktische Informatik
inf182	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' I	6	Praktische Informatik
inf183	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' II	6	Praktische Informatik
inf184	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' I	3	Praktische Informatik
inf185	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Systemsoftware und verteilte Systeme' II	3	Praktische Informatik
inf189	Spezielle Themen der Praktischen Informatik I	6	Praktische Informatik
inf191	Spezielle Themen der Praktischen Informatik II	6	Praktische Informatik
inf300	Hybride Systeme	6	Technische Informatik, Theoretische Informatik
inf301	Hardwarenahe Systementwicklung	6	Technische Informatik
inf303	Fuzzy-Regelung und künstliche neuronale Netze in Robotik und Automation	6	Technische Informatik, Angewandte Informatik
inf305	Medizintechnik	6	Technische Informatik, Nicht Informatik
inf307	Robotik	6	Technische Informatik, Nicht Informatik
inf308	Mikrorobotik II	6	Technische Informatik, Nicht Informatik
inf311	Low Energy System Design	6	Technische Informatik
inf331	Automated and Connected Driving	6	Technische Informatik
inf332	Practice Robotics	6	Technische Informatik
inf333	Sensor Technology in the Automotive Domain	6	Technische Informatik
inf334	System Level Design	6	Technische Informatik und Praktische Informatik
inf335	Strategy Synthesis	6	Technische Informatik
inf336	Application Area Automotive	6	Technische Informatik
inf338	Design of Autonomous Systems	6	Technische Informatik

Modul-Kürzel	Modulname	Kreditpunkte	Bereich
inf339	Industrie 4.0: Digitalisierung der industriellen Produktion	6	Technische Informatik, Angewandte Informatik
inf340	Regelungsorientierte Unsicherheitsmodellierung: Stochastische und mengenbasierte Ansätze	6	Technische Informatik
inf341	Robuste Regelung und Zustandsschätzung	6	Technische Informatik
inf350	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' I	6	Technische Informatik
inf351	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' II	6	Technische Informatik
inf352	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' I	3	Technische Informatik
inf353	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Sicherheitskritische Systeme' II	3	Technische Informatik
inf354	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' I	6	Technische Informatik
inf355	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' II	6	Technische Informatik
inf356	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' I	3	Technische Informatik
inf357	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hybride Systeme' II	3	Technische Informatik
inf358	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hardware-/Software-Systeme' I	6	Technische Informatik
inf359	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Hardware-/Software-Systeme' II	6	Technische Informatik
inf360	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hardware/ Software Systeme' I	3	Technische Informatik
inf361	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Hardware/ Software Systeme' II	3	Technische Informatik
inf366	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' I	6	Technische Informatik
inf367	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' II	6	Technische Informatik
inf368	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' I	3	Technische Informatik
inf369	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Mikrorobotik und Regelungstechnik' II	3	Technische Informatik
inf374	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' I	6	Technische Informatik
inf375	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' II	6	Technische Informatik
inf376	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' I	3	Technische Informatik
inf377	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Automotive' II	3	Technische Informatik
inf378	Spezielle Themen der Technischen Informatik I	6	Technische Informatik
inf379	Spezielle Themen der Technischen Informatik II	6	Technische Informatik
inf450	Korrektheit von Graphprogrammen	6	Theoretische Informatik

Modul-Kürzel	Modulname	Kreditpunkte	Bereich
inf451	Komplexitätstheorie	6	Theoretische Informatik
inf453	Kombination von Spezifikationstechniken	6	Theoretische Informatik
inf454	Kommunizierende und mobile Systeme	6	Theoretische Informatik
inf455	Model Checking	6	Theoretische Informatik
inf456	Realzeitsysteme	6	Theoretische Informatik
inf458	Termersetzungssysteme	6	Theoretische Informatik
inf460	Security	3	Theoretische Informatik
inf461	Security of Cyber-Physical Systems	3	Theoretische Informatik
inf480	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Parallele Systeme' I	6	Theoretische Informatik
inf481	Software Analysis	6	Theoretische Informatik
inf482	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Parallele Systeme' I	3	Theoretische Informatik
inf483	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Parallele Systeme' II	3	Theoretische Informatik
inf484	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' I	6	Theoretische Informatik
inf485	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' II	6	Theoretische Informatik
inf486	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' I	3	Theoretische Informatik
inf487	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Entwicklung korrekter Systeme' II	3	Theoretische Informatik
inf488	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Formale Sprachen' I	6	Theoretische Informatik
inf489	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Formale Methoden'	6	Theoretische Informatik
inf490	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Formale Methoden'	3	Theoretische Informatik
inf491	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Formale Sprachen'	3	Theoretische Informatik
inf492	Spezielle Themen der Theoretischen Informatik I	6	Theoretische Informatik
inf493	Spezielle Themen der Theoretischen Informatik II	6	Theoretische Informatik
inf494	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Modellierung und Analyse komplexer Systeme' I	3	Theoretische Informatik
inf495	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Modellierung und Analyse komplexer Systeme' II	3	Theoretische Informatik
inf501	Umweltinformationssysteme	6	Angewandte Informatik
inf502	Simulation	6	Angewandte Informatik
inf510	Energieinformationssysteme	6	Angewandte Informatik
inf511	Smart Grid Management	6	Angewandte Informatik

Modul-Kürzel	Modulname	Kreditpunkte	Bereich
inf513	Praktikum Energieinformatik	6	Angewandte Informatik
inf514	Simulation-based Smart Grid Engineering and Assessment	6	Angewandte Informatik
inf515	Intelligente Energiesysteme	6	Angewandte Informatik
inf516	Agentenbasierte Verfahren in Energiesystemen	6	Angewandte Informatik
inf520	Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen	6	Angewandte Informatik
inf522	Informationsverarbeitung in der biomedizinischen Forschung	6	Angewandte Informatik
inf523	Medical Software Engineering	6	Angewandte Informatik
inf524	Einführung in die Medizin für Informatiker	6	Angewandte Informatik, Nicht Informatik
inf533	Probabilistische Modellierung I	3	Angewandte Informatik
inf534	Probabilistische Modellierung II	3	Angewandte Informatik
inf535	Computational Intelligence I	6	Angewandte Informatik
inf536	Computational Intelligence II	6	Angewandte Informatik
inf537	Intelligent Systems	6	Angewandte Informatik
inf541	Data Challenge	6	Angewandte Informatik
inf551	Maritime Systems	6	Angewandte Informatik
inf581	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Digitalisierte Energiesysteme'	6	Angewandte Informatik
inf584	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Energieinformatik' I	6	Angewandte Informatik
inf585	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Energieinformatik' II	6	Angewandte Informatik
inf586	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Energieinformatik' I	3	Angewandte Informatik
inf587	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Energieinformatik' II	3	Angewandte Informatik
inf588	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'IT im Gesundheitswesen' I	6	Angewandte Informatik
inf589	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'IT im Gesundheitswesen' II	6	Angewandte Informatik
inf590	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'IT im Gesundheitswesen' I	3	Angewandte Informatik
inf591	Aktuelle Themen aus dem Gebiet Digitalisierte Energiesysteme	3	Angewandte Informatik
inf592	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Applied Artificial Intelligence' I	6	Angewandte Informatik
inf593	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Applied Artificial Intelligence' II	6	Angewandte Informatik
inf594	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Lernende und Kognitive Systeme' I	3	Angewandte Informatik
inf595	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Lernende und Kognitive Systeme' II	3	Angewandte Informatik

Modul-Kürzel	Modulname	Kreditpunkte	Bereich
inf596	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Computational Intelligence' I	6	Angewandte Informatik
inf597	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Computational Intelligence' II	6	Angewandte Informatik
inf598	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Computational Intelligence' I	3	Angewandte Informatik
inf599	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Computational Intelligence' II	3	Angewandte Informatik
inf604	Business Intelligence I	6	Angewandte Informatik
inf607	Business Intelligence II	6	Angewandte Informatik
inf650	Transportsysteme	6	Angewandte Informatik
inf651	Betriebliche Umweltinformationssysteme I	6	Angewandte Informatik
inf652	Produktionsorientierte Wirtschaftsinformatik	6	Angewandte Informatik
inf653	ERP-Technologie	6	Angewandte Informatik
inf654	Mobile Commerce	6	Angewandte Informatik
inf655	IT-Controlling	6	Angewandte Informatik
inf657	Product Engineering	6	Angewandte Informatik
inf659	Betriebliche Umweltinformationssysteme II	6	Angewandte Informatik
inf660	Nachhaltigkeitsinformatik	6	Angewandte Informatik
inf661	Digitale Transformation	6	Angewandte Informatik
inf663	Application Area Maritime	6	Angewandte Informatik
inf690	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' I	6	Angewandte Informatik
inf691	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' II	6	Angewandte Informatik
inf692	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' III	6	Angewandte Informatik
inf693	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' IV	6	Angewandte Informatik
inf694	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' I	3	Angewandte Informatik
inf695	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' II	3	Angewandte Informatik
inf696	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' III	3	Angewandte Informatik
inf697	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Wirtschaftsinformatik' IV	3	Angewandte Informatik
inf701	Didaktik der Informatik II (allgemeinbildendes Lehramt)	6	Angewandte Informatik
inf703	Didaktik der Informatik III	6	Angewandte Informatik
inf705	Praktikum Informatik in der Bildung	6	Angewandte Informatik
inf710	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik' I	6	Angewandte Informatik

Modul-Kürzel	Modulname	Kreditpunkte	Bereich
inf711	Spezielle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik' II	6	Angewandte Informatik
inf712	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik' I	3	Angewandte Informatik
inf713	Aktuelle Themen aus dem Gebiet 'Didaktik der Informatik' II	3	Angewandte Informatik
inf810	Spezielle Themen der Informatik I	6	Informatik, allgemein
inf811	Spezielle Themen der Informatik II	6	Informatik, allgemein
inf812	Aktuelle Themen der Informatik I	3	Informatik, allgemein
inf813	Aktuelle Themen der Informatik II	3	Informatik, allgemein
inf862	Auslandsstudium I	6	Informatik, allgemein
inf863	Auslandsstudium II	6	Informatik, allgemein

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.

• **Professionalisierungsbereich**

Module im Gesamumfang 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 Professionalisierungs-module 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 oder Tabelle 3.2 als Nicht-Informatik-Modul gekennzeichnet sind. Module, die bereits im Bachelorstudium absolviert wurden, dürfen nicht gewählt werden.

Tabelle 3.3.: Interdisziplinäre Module

inf207	Grundlagen der Elektrotechnik	6	Nicht Informatik
inf208	Mikrorobotik und Mikrosystemtechnik	6	Nicht Informatik
inf209	Regelungstechnik	6	Nicht Informatik
inf210	Signal- und Bildverarbeitung	6	Nicht Informatik
inf852	IT-Projektmanagement	6	Nicht Informatik
inf862	Auslandsstudium I	6	Informatik, allgemein
inf863	Auslandsstudium II	6	Informatik, allgemein
inf950	Interdisziplinäres Modul	6	Nicht Informatik
inf951	Interdisziplinäres Modul	6	Nicht Informatik

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.

Tabelle 3.4: Module aus anderen Studiengängen

MOK	Titel
wir021	Buchhaltung und Abschluss
wir082	Corporate Finance
wir160	Entrepreneurship
wir210	Betriebliche Umweltpolitik
wir270	Resource and Energy Economics
wir360	Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik
wir806	Rechtsinformatik
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

Teilzeitstudium

Der Fachmaster-Studiengang Informatik bietet die Möglichkeit zum Teilzeitstudium (vgl. § 4 Absatz (4)). Das Teilzeitstudium orientiert sich an der Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg in der jeweils geltenden Fassung.