



Mitteilungen der Justus-Liebig-Universität Gießen

Ausgabe vom
01.09.2026

7.36.07 Nr. 13

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang
Angewandte Informatik

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik des Fachbereichs 07 – Mathematik und Informatik, Physik und Geographie – der Justus-Liebig-Universität Gießen

Vom 17.11.2025

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Sommersemester 2027 aufnehmen.

Bisherige Fassungen:

	Fachbereichsrat	Senat	Präsidium	Verkündung
Urfassung	17.11.2025	19.11.2025	09.12.2026	09.03.2026
1. Änderung	01.07.2026	15.07.2026	11.08.2026	01.09.2026

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Anwendungsbereich (zu § 1 AllB).....	2
§ 2 Akademischer Grad (zu § 3 AllB)	2
§ 3 Studienbeginn (zu § 5 AllB)	2
§ 4 Zugang zum Masterstudium (zu § 5 AllB).....	2
§ 5 Arbeitsaufwand und Regelstudienzeit (zu § 6 AllB)	2
§ 6 Aufbau des Studiums (zu §§ 7, 8 AllB).....	2
§ 7 Module (zu § 8 AllB)	3
§ 8 Prüfungsvorleistungen (zu §§ 17, 24 a AllB).....	4
§ 9 Prüfungsleistungen (zu §§ 17, 18, 22 Abs. 8 und 2, 23, 24, 24 a AllB)	4
§ 10 Wiederholung von Prüfungen (zu § 19 AllB)	4
§ 11 Masterprüfung (zu § 20 AllB)	5
§ 12 Thesis-Modul (zu §§ 8, 19, 21 AllB)	5

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

§ 13 Inkrafttreten	5
Anlage 1: Studienverlaufsplan	6
Anlage 2: Modulbeschreibungen	8

§ 1 Anwendungsbereich (zu § 1 AIB)

In Ergänzung der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelor- und Masterstudiengänge der Justus-Liebig-Universität Gießen vom 20. Februar 2019 (AIB) in der jeweils geltenden Fassung regelt diese Ordnung das Studium und die Prüfungen im Masterstudiengang „Angewandte Informatik“.

§ 2 Akademischer Grad (zu § 3 AIB)

Der Fachbereich 07 – Mathematik und Informatik, Physik und Geographie – der Justus-Liebig-Universität Gießen verleiht nach erfolgreich abgeschlossenem Studium den akademischen Grad Master of Science, abgekürzt „M. Sc.“.

§ 3 Studienbeginn (zu § 5 AIB)

Der Studiengang kann zum Wintersemester und zum Sommersemester begonnen werden.

§ 4 Zugang zum Masterstudium (zu § 5 AIB)

- (1) Für den Zugang zum Masterstudiengang werden folgende Bachelorabschlüsse vorausgesetzt: Bachelor in Angewandter Informatik oder Bachelor in Data Science.
- (2) Der Prüfungsausschuss kann auf der Grundlage eines anderen Studienabschlusses zum Masterstudium zulassen, wenn mit diesem nachgewiesen sind:

Grundkenntnisse im Bereich der Künstlichen Intelligenz, im Speziellen Grundlagen des maschinellen Lernens: Lernverfahren (unüberwacht vs. überwacht), Aufteilung in Trainings- und Testdaten, Skalierung von Eingabedaten, Bewertungsmetriken, Overfitting, Kenntnis mindestens eines grundlegenden Machine Learning-Algorithmus wie beispielsweise Entscheidungsbäume, k-nächste-Nachbarn oder neuronale Netze.

§ 5 Arbeitsaufwand und Regelstudienzeit (zu § 6 AIB)

Das Masterstudium hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern und einen Umfang von 120 CP.

§ 6 Aufbau des Studiums (zu §§ 7, 8 AIB)

- (1) Der Studienverlaufsplan (Anlage 1) gibt den Studierenden Hinweise zur Planung des Studiums.
- (2) Das Studium gliedert sich in einen Pflichtbereich (48 CP), einen Wahlpflichtbereich (21 CP), einen Vertiefungsbereich (15 CP), einen Explorationsbereich (6 CP) und die Masterthesis (30 CP).
- (3) Der Vertiefungsbereich ermöglicht es den Studierenden, spezielle Themen ihres Fachs intensiver zu bearbeiten und individuelle Schwerpunkte zu setzen.
- (4) Der Explorationsbereich dient der Erweiterung des Allgemeinwissens und soll die Fähigkeit der Studierenden zur Interdisziplinarität fördern.

§ 7 Module (zu § 8 AIIB)

(1) Die Modulbeschreibungen sind in Anlage 2 enthalten.

(2) Pflichtmodule des Studiengangs sind:

- Advanced Machine Learning, Datenbankkonzepte, Human-Centered Security and Privacy, Mensch-Computer-Interaktion, Projekt Angewandte Informatik, Wissenschaftliches Arbeiten, Ethische Aspekte der Informatik;
- Master-Thesis.

(3) Im Wahlpflichtbereich muss gewählt werden:

- ein Modul aus Statistik und Simulationen mit R oder Computernetze und Verteilte Systeme,
- ein Modul aus App-Programmierung oder Web-Programmierung und
- ein Modul aus Cloud-Computing oder Human-Centered AI.

(4) Die Module des Vertiefungsbereichs können aus der folgenden Liste gewählt werden, wobei nur Module absolviert werden können, die nicht zum vorausgesetzten Bachelorabschluss führten:

Numerische Algorithmen (07-BAI-S06-2), Angewandte Bioinformatik und Systembiologie (07-BAI-S07-3), Datenbanken und Datenstrukturen der Bioinformatik (07-BAI-S07-4), Textmining (07-BDS-WPF10), Künstliche Intelligenz II (07-BDS-16), Grundlagen der Stochastik (07-BDS-11), Lineare Modelle mit R (07-MDS-12), Ausgewählte Statistische Verfahren mit R (07-M/MA-R4), Neuroinformatik I (07-BDS-WPF6), Neuroinformatik II (07-BDS-WPF7), Praktische Einführung in die computationale Neurowissenschaft (07-BAI-S05-1), Modellierung kognitiver Funktionen (07-BAI-S05-3), Experimentalphysik I (07-BAI-S04-1), Experimentalphysik II (07-BAI-S04-2), Kernphysikalische Messmethoden in Medizin und Technik (07-BAP-WPF6), Technische Informatik – Praktikum (07-BAI-S04-3), Einführung in die Humangeographie mit Schwerpunkt Urban Studies und Mobilities (07-BAI-S02-1), Geoinformatik (07-BA-Geo-GIS), Software-Test und Verifikation (07-BAI-S01-1), Komplexität von Algorithmen (07-BAI-S01-2), Software-Engineering II (07-BAI-S01-3).

(5) Die unter Abs. 4 benannten Module sind in den folgenden Speziellen Ordnungen des Fachbereichs 07 – Mathematik und Informatik, Physik und Geographie – der Justus-Liebig-Universität Gießen in der jeweils geltenden Fassung geregelt und werden nach der jeweils einschlägigen Ordnung studiert:

- Bachelorstudiengang Angewandte Informatik (MUG 7.35.07 Nr. 8)
- Bachelorstudiengang Angewandte Physik (MUG 7.35.07 Nr. 7)
- Bachelorstudiengang Data Science (MUG 7.35.07 Nr. 6)
- Bachelorstudiengang Geographie (MUG 7.35.07 Nr. 4)
- Masterstudiengang Data Science (MUG 7.36.07 Nr. 8)
- Masterstudiengang Mathematik (MUG 7.36.07 Nr. 3).

(6) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag weitere Module als Vertiefungsmodule genehmigen.

(7) Die Module des Explorationsbereichs können aus den AfK-Modulen gewählt werden. Dabei dürfen nur Module gewählt werden, die nicht zum vorausgesetzten Bachelorabschluss führten. Der Prüfungsausschuss kann als Explorationsmodule auf Antrag weitere Module genehmigen. Eine Studienfachberatung wird angeboten und empfohlen.

(8) Die Studierenden können sich während des Studiums in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen. Diese so genannten freiwilligen Zusatzleistungen werden nicht auf die zu

erbringende Creditleistung angerechnet und gehen nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Das erfolgreiche Bestehen freiwilliger Zusatzleistungen wird in einem Zusatzzeugnis ausgewiesen.

§ 8 Prüfungsvorleistungen (zu §§ 17, 24 a AIB)

- (1) Prüfungsvorleistungen sind in den jeweiligen Modulbeschreibungen benannt.
- (2) Übungsaufgaben sind Aufgaben, die in einer Übung wöchentlich gestellt (insgesamt je Übung 7 bis 14 Übungsblätter; je Übungsblatt 1 bis 2 Seiten), ohne Aufsicht bearbeitet und eingesammelt werden (Bearbeitungszeit je Übungsblatt: 1 Woche).
- (3) Übungsaufgaben sind zutreffend bearbeitet, wenn mindestens 50% der wöchentlichen Übungsaufgaben korrekt gelöst wurden. Die Modulbeschreibung kann hiervon abweichende, vorrangig zu beachtende Regelungen treffen.
- (4) In Modulen oder Modulteilern, die als Seminar oder Projekt durchgeführt werden, ist eine regelmäßige Teilnahme Prüfungsvorleistung. Eine regelmäßige Teilnahme ist gegeben, wenn nicht mehr als zwei Lehrveranstaltungstermine ohne Nachweis eines nicht vom Studierenden zu vertretenden Grundes versäumt werden.

§ 9 Prüfungsleistungen (zu §§ 17, 18, 22 Abs. 8 und 2, 23, 24, 24 a AIB)

- (1) Das Prüfungsverfahren und die Notenbildung sind jeweils in den Modulbeschreibungen (vgl. Anlage 2) festgelegt.
- (2) Prüfungsformen sind:
 - Klausur,
 - e-Präsenzklausur (elektronische Präsenzklausur, d. h. die Prüfungsfragen werden am Computerbildschirm angezeigt und es werden die Antworten am Computer eingegeben),
 - Take-Home-Test (zeitlich befristete Bearbeitung von Aufgaben ohne Aufsicht, die elektronisch bereitgestellt und deren Lösungen elektronisch unter Abgabe einer Eigenständigkeitserklärung eingereicht werden),
 - mündliche Prüfung,
 - Projekt mit Bericht (Studierende erhalten eine wissenschaftliche Fragestellung, an der sie in einem begrenzten Zeitraum arbeiten, und verfassen zu ihren Ergebnissen einen schriftlichen Bericht),
 - Vortrag (mündliche Darstellung eines Themas oder von Ergebnissen inklusive Diskussion, ggf. unterstützt mit Präsentationsfolien),
 - Portfolio (strukturierte Sammlung individueller studienbezogener schriftlicher Lern- und Arbeitsleistungen wie Arbeitspläne und Milestones, Programmdokumentation, Literaturzusammenfassung, und deren Entwicklungsschritte),
 - e-Portfolio (Portfolio, bei dem die Erstellung und Abgabe elektronisch erfolgt; bei Projekten mit Programmieranteil enthält das Portfolio den Programmcode),
 - Seminararbeit (Die Studierenden verfassen eine wissenschaftliche Seminararbeit zu einem vorgegebenen oder selbst gewählten Thema innerhalb des Themengebiets des Seminars.),
 - Review einer Seminararbeit (Studierende fertigen eine schriftliche Begutachtung zu einer Seminararbeit an).

§ 10 Wiederholung von Prüfungen (zu § 19 AIB)

- (1) Studierende können Termine für Wiederholungsprüfungen für den erstmaligen Prüfungsversuch nutzen.
- (2) Sofern nicht abweichend in der jeweiligen Modulbeschreibung bestimmt, müssen Wiederholungsprüfungen nicht zum nächstmöglichen Termin angetreten werden; es ist den Studierenden dann freigestellt, zu welchem Termin sie sich für die Wiederholungsprüfung anmelden.

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

§ 11 Masterprüfung (zu § 20 AIB)

- (1) Der Masterstudiengang ist insgesamt bestanden, wenn alle gemäß §§ 6, 7 gewählten Module im Umfang von mindestens 120 CP bestanden sind.
- (2) Die Gesamtnote ergibt sich aus dem Durchschnitt aller benoteten Module. Zur Berechnung der Gesamtnote werden die Notenpunkte mit den jeweiligen CP des Moduls multipliziert und die Summe durch die Gesamtzahl der benoteten CP dividiert.

§ 12 Thesis-Modul (zu §§ 8, 19, 21 AIB)

- (1) Das Thesis-Modul besteht aus einem schriftlichen Teil (Thesis) und einem mündlichen Teil (Kolloquium).
- (2) Die Anmeldung zum Thesis-Modul kann frühestens erfolgen, wenn alle Pflichtmodule des Studiengangs sowie Wahlpflichtmodule im Umfang von 21 CP bestanden sind. Arbeitsthema der Thesis und Datum der Ausgabe sind vom Prüfungsamt aktenkundig zu machen.
- (3) Die Bearbeitungszeit der Thesis beträgt 6 Monate. Insgesamt ist das Thema so einzugrenzen, dass die Thesis mit einem Arbeitsaufwand von 900 Stunden bearbeitet werden kann.
- (4) Wurde der schriftliche Teil des Thesis-Moduls mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet, sind die wesentlichen Teile der Thesis in einem Kolloquium zu präsentieren. Das Kolloquium soll spätestens sechs Wochen nach Bekanntgabe der Bewertung der Thesis erfolgen. Das Kolloquium dauert 30 - 60 Minuten. Den Termin bestimmen die Prüfenden. Das Thesis-Modul ist bestanden, wenn die Thesis und das Kolloquium jeweils mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet worden sind.
- (5) Die Gesamtnote der Thesis ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der Thesis und des Kolloquiums, wobei die Note der Thesis vierfach und die Note des Kolloquiums einfach gewichtet wird.

§ 13 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Sommersemester 2027 aufnehmen.

Anhang

Anlage 1 — Studienverlaufsplan

Anlage 2 — Modulbeschreibungen

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Modulbezeichnung / Modulcode		CP	Sem			
			1	2	3	4
1. Datenbankkonzepte 07-MAI-01		9	VL S			
2. Advanced Machine Learning 07-MAI-02		9	VL Ü P			
3. Wahlpflicht 1	Statistik und Simulationen mit R 07-MAI-03a	6	VL			
	Computernetze und Verteilte Systeme 07-MAI-03b		Ü			
4. Wissenschaftliches Arbeiten 07-MAI-04		3	S			
5. Ethische Aspekte der Informatik 07-MAI-05		3	S			
Summe CP 1. Semester		30				
6. Human-Centered Security and Privacy 07-MAI-06		6		VL S		
7. Wahlpflicht 2	App-Programmierung 07-MAI-07a	6		VL		
	Web-Programmierung 07-MAI-07b			P		
8. Wahlpflicht 3	Cloud Computing 07-MAI-08a	9		VL P		
	Human-Centered AI 07-MAI-08b			S P		
9. Mensch-Computer-Interaktion 07-MAI-09		9		VL Ü		
Summe CP 2. Semester		30				
10. Vertiefungsmodul 1		6			var	
11. Vertiefungsmodul 2		9			var	
12. Projekt – Angewandte Informatik 07-MAI-10		9			P1 P2 P3	
13. Explorationsmodul		6			var	
Summe CP 3. Semester		30				
14. Master-Thesis 07-MAI-14		30				T
Summe CP 4. Semester		30				

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Summe insgesamt	120
------------------------	------------

VL=Vorlesung, Ü=Übung, P=Projekt, S=Seminar, T=Thesis, var=variabel

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Datenbankkonzepte	9
Advanced Machine Learning	11
Statistik und Simulationen mit R	13
Computernetze und Verteilte Systeme	15
Wissenschaftliches Arbeiten	16
Ethische Aspekte der Informatik	17
Human-Centered Security and Privacy	18
App-Programmierung	20
Web-Programmierung	22
Cloud Computing	23
Human-Centered AI	25
Mensch-Computer-Interaktion	27
Projekt – Angewandte Informatik	29
Master-Thesis	31

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-01	Datenbankkonzepte	9 CP
	Advanced Database Systems	
Pflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2026/27	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen erweiterter Konzepte für Datenbanksysteme, die über das relationale Modell hinausgehen. Sie kennen die Unterschiede sowie Vor- und Nachteile der jeweiligen Konzepte und können diese anwendungsgerecht einsetzen. Sie können sich selbständig unter Einbeziehung des Stands der Forschung anhand aktueller Literatur detailliert in ein konkretes Datenbankkonzept und dessen Implementierung einarbeiten und die Erkenntnisse schriftlich zusammenfassen sowie im Rahmen eines Seminars präsentieren. Durch die Präsentation und Diskussion der verschiedenen Datenbankkonzepte im Seminar erwerben die Studierenden ein tieferes Verständnis der theoretischen und praktischen Aspekte der unterschiedlichen Konzepte.		
Inhalte: • Objektorientierte Datenbanken • Objektrelationale Datenbanken • Modelle für semistrukturierte Daten (XML) • NoSQL-Datenbanken • Verteilte Datenbanken • Data Mining		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Wintersemester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	90
Seminar	30	90
Summe:	270	
Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme nach § 8.		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Modulprüfung:

- Klausur (90-180 min) zu den Inhalten der Vorlesung
- Seminararbeit
- Seminarvortrag
- Bildung der Modulnote: 50 % Klausur, 30 % Seminararbeit, 20 % Seminarvortrag.

Zum Bestehen der Prüfung müssen alle drei Teile abgegeben werden.

Wiederholungsprüfung: Wiederholung des nicht bestandenen Prüfungsteils

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-02	Advanced Machine Learning	9 CP
	Advanced Machine Learning	
Pflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2026/2027	

Qualifikationsziele:

Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis zu Konzepten und Methoden des Maschinellen Lernens (als Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz). Hierzu gehören Kategorisierungen und Prinzipien des Maschinellen Lernens sowie ausgewählte Algorithmen.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, konkrete Problemstellungen mithilfe von Modellen des maschinellen Lernens zu lösen. Modelle des maschinellen Lernens können ausgewählt, kritisch bewertet, angewendet und erweitert werden. Gängige Modelle des maschinellen Lernens sind bekannt inkl. des Deep Learnings, ihre Anwendungsbereiche sowie ihre Stärken und Schwächen. Die Fähigkeit zur Anwendung und Anpassung von ML-Methoden wird durch Übungen (Kombination aus Theorie und Python-Programmierung) erworben.

Zur Förderung des problemorientierten und forschungsorientierten Lernens wird ein Projekt bearbeitet, welches die Anwendung erlernter und darüberhinausgehender Methoden beinhaltet. Dies geschieht unter Einbezug des aktuellen Stands der Forschung.

Auf Basis des erworbenen Wissens, haben die Studierenden die Fähigkeit erlangt, sich weiterführende Konzepte und Methoden selbständig anzueignen sowie aktuelle Forschungslücken zu identifizieren.

Inhalte:

- Ansätze zur Datentransformation, Distanzmessung, Merkmalsextraktion
- Lernprinzipien: unüberwachtes, halbüberwachtes und überwachtes Lernen; selbstüberwachtes Lernen; Transfer Learning; Few-Shot-Learning
- Feature Learning und Embeddings
- Methoden des maschinellen Lernens inkl. Deep Learning, Ensemble-Modelle, ausgewählte Deep-Learning-Architekturen (z. B. MLPs, CNNs, Autoencoder-Varianten, Transformer-Varianten, generative Modelle)
- Anwendung der Methoden mit Python-Bibliotheken

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Wintersemester, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik, M. Sc. Data Science

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	90
Übung	20	40
Projekt	10	50

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Summe:	270
Prüfungsvorleistungen: - Zutreffende Bearbeitung der Übungsaufgaben (mind. 50 % der Aufgaben zutreffend gelöst, vgl. § 8) und zutreffende Bearbeitung und Präsentation (15-30 min) des Projekts - Regelmäßige Teilnahme nach § 8.	
Modulprüfung: Klausur (90 - 180 min)	
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch	

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-03a	Statistik und Simulationen mit R	6 CP
	Statistics and simulations with R	
Wahlpflichtmodul	FB 07 / Mathematik / Institut für Mathematik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2026/27	

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die datenanalytische Nutzung statistischer Verfahren sowie die Realisierung von Monte-Carlo-Simulationen in der "open-source" Software R und

- kennen para- und nichtparametrische Inferenzstatistik für ausgewählte Ein- und Mehrstichprobenprobleme stetiger und diskreter Daten sowie ausgewählte diesbezügliche theoretische Grundlagen,
- haben einen Einblick in die einfache lineare Regression,
- beherrschen Güteanalyse und Fallzahlplanung in einfachen Ein- und Zweistichprobenproblemen,
- können Wahrscheinlichkeitsverteilungen und die Generierung von Pseudo-Zufallszahlen in R für reproduzierbare Simulationen nutzen,
- können Simulationsstudien konzipieren und sind mit diversen Beispielen für Simulationsstudien vertraut,
- können Simulationsstudien und -ergebnisse präsentieren.

Inhalte:

- Para- und nichtparametrische inferenzstatistische Verfahren für ausgewählte Ein- und Mehrstichprobenprobleme sowie die R-Funktionen dafür.
- Einführung in die einfache lineare Regression.
- Güteanalyse und Fallzahlplanung für einfache Ein- und Zweistichprobenprobleme.
- Wahrscheinlichkeitsverteilungen und Pseudo-Zufallszahlen und R-Funktionen für deren Nutzung bzw. reproduzierbare Generierung.
- Simulation des „Starken Gesetzes der Großen Zahlen“ in diversen Beispielen.
- Simulationen auf der Basis von "random walks", z. B. für Ruinprobleme, Geburtsprozesse, Bäume, Markovketten.

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Wintersemester, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Mathematik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik

Teilnahmevoraussetzungen: Kenntnisse im Rahmen von Grundlagen der Statistik (07-BAI-03), Grundlagen der Datenanalyse mit R (07-BAI-13), Grundlagen der Stochastik (07-BDS-11)

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	30
Übung	30	90
Summe:	180	

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Prüfungsvorleistungen: Zutreffende Bearbeitung der Übungsaufgaben (mind. 50 % der Aufgaben zutreffend gelöst, vgl. § 8) und Vortrag (15-30 min) einer Lösung zu den Übungsaufgaben in der Übung.

Modulprüfung:

- Klausur (120 - 180 min)
- 1. und 2. Wiederholungsprüfung: Klausur (120 - 180 min) oder mündliche Prüfung (30 - 45 min)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-03b	Computernetze und Verteilte Systeme	6 CP
	Computer Networks and Distributed Systems	
Wahlpflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2026/27	
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben grundlegendes Wissen über Konzepte, Architektur und Techniken des parallelen und verteilten Rechnens. Sie besitzen die Fähigkeit klassische Problemstellungen wie Lastverteilung und Skalierbarkeit zu verstehen und zu lösen und können Algorithmen für parallele und verteilte Systeme bewerten sowie entwerfen und implementieren.		
Inhalte: • Architekturen für parallele und verteilte Systeme • Programmiermodelle für parallele und verteilte Systeme • Programmiermodelle für gemeinsamen und verteilten Speicher • Lastverteilung • Skalierbarkeit • Kommunikationstechniken		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Wintersemester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	30
Übung	30	90
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Zutreffende Bearbeitung der Übungsaufgaben (mind. 50% der Aufgaben zutreffend gelöst, vgl. § 8) und Präsentation (15-30 min) einer Lösung zu den Übungsaufgaben in der Übung.		
Modulprüfung: Klausur (90 - 180 min)		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-04	Wissenschaftliches Arbeiten	3 CP
	Research Methods	
Pflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2026/27	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, im Bereich der Angewandten Informatik wissenschaftlich zu arbeiten und können Ergebnisse geeignet darstellen. Sie kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können diese für Abschlussarbeiten und Vorträge fachgerecht einsetzen.		
Inhalte: • Literaturrecherche • Informationsbewertung • Darstellen wissenschaftlicher Ergebnisse • Struktureller Aufbau einer Abschlussarbeit • Projektmanagement • Präsentationstechniken • Vortragstechniken		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Semester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Seminar	30	60
Summe:	90	
Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme nach § 8.		
Modulprüfung: (Seminar-)Vortrag (60 min)		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-05	Ethische Aspekte der Informatik	3 CP
	Ethic Aspects of Informatics	
Pflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2026/2027	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen Grundbegriffe, Methoden und praktische Aspekte der Ethik. Sie können ethische Probleme identifizieren und diese auch genau formulieren. Weiterhin können sie Technologien bezüglich ethischer Fragestellungen analysieren und bewerten.		
Inhalte: • Philosophische Grundlagen der Ethik • Ethische Entscheidungsmodelle • Technikfolgenabschätzung • Künstliche Intelligenz und Ethik • Compliance • Automatisierung und Arbeit • Roboterethik • Fallbeispiele		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Semester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Seminar	30	60
Summe:	90	
Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar nach § 8.		
Modulprüfung: (Seminar-)Vortrag (60 min)		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-06	Human-Centered Security and Privacy	6 CP
	Human-centered Security and Privacy	
Pflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im SoSe 2027	

Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, sich selbständig anspruchsvolle Forschungsthemen auf dem Gebiet der "Human-centered Security and Privacy" anhand aktueller Literatur zu erarbeiten und diese für die Vorstellung im Seminar aufzubereiten. Sie kennen die aktuellen Forschungsthemen in diesem Bereich und sind vertraut mit spezifischen Forschungsmethoden, die dort Anwendung finden. Darüber hinaus verfügen sie über Kenntnisse der verfügbaren Prinzipien und Richtlinien zur benutzerfreundlichen Sicherheit und Privatsphäre. Durch die Diskussion der vorgestellten Themen im Seminar erwerben sie ein tieferes Verständnis der Forschungsthemen. Ferner sind sie mit dem relevanten Wissensbestand des ausgewählten Schwerpunktthemas vertraut und in der Lage, eigene Forschungsfragen zu formulieren sowie Studien zu entwickeln, durchzuführen und auszuwerten.

Inhalte:

- Diese Lehrveranstaltung widmet sich aktuellen Forschungsthemen aus dem Forschungsfeld "Human-centered Security and Privacy".
- Forschungsthemen werden aus aktuellen Beiträgen auf den einschlägigen Konferenzen und Journals identifiziert (z.B. USENIX SOUPS, ACM CHI, IEEE S&P, USEC, EuroUSEC).
- Zu Forschungsthemen werden in seminararistischer Form Einzelbeiträge von den Teilnehmern erarbeitet, vorgestellt und im Seminar diskutiert.
- Die Seminararbeit kann das Durchführen und Auswerten einer Usability Studie mit einbeziehen.

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Sommersemester, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik

Teilnahmevoraussetzungen:

- Kenntnisse des Moduls Mensch-Computer-Interaktion
- Kenntnisse im Bereich Cyber-Sicherheit und Cyber-Privatheit

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	30
Seminar	30	90
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen:

Regelmäßige Teilnahme nach § 8.

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Modulprüfung:

- Seminararbeit über 10 Seiten zzgl. einer Seite Literaturstellen (Bearbeitungszeit: 4 – 6 Wochen)
- (Seminar-)Vortrag (30 – 60 min) als wissenschaftliche Präsentation
- Review einer Seminararbeit (2 – 3 Seiten) einer Modulteilnehmerin oder eines Modulteilnehmers innerhalb von 2 – 3 Wochen
- Bildung der Modulnote: 70 % Seminararbeit, 20 % Seminarvortrag, 10 % Review. Zum Bestehen der Prüfung müssen alle drei Teile abgegeben werden.

Wiederholungsprüfung:

Wiederholung des nicht bestandenenen Prüfungsteils.

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-07a	App-Programmierung	6 CP
	Mobile App Development	
Wahlpflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im SoSe 2027	
Qualifikationsziele: Die Studierenden können die Grundkonzepte mobiler Applikationen erläutern und anwenden. Sie kennen hybride Ansätze zur Entwicklung mobiler Anwendungen und können Oberflächen unter Verwendung von XML gestalten. Sie können Client-Server Anwendungen situationsgerecht in Projekten implementieren sowie Programmierlösungen für mobile Applikationen unter Anwendung moderner Entwicklungsparadigmen implementieren.		
Inhalte: • Grundlagen der Programmierung mobiler Applikationen • hybride App-Entwicklung • Oberflächengestaltung mit XML • Client-Server Entwicklungsprinzipien • Planung und Durchführung von größeren Programmierprojekten • Anwendung moderner Entwicklungsparadigmen		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Sommersemester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Projekt	30	60
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: - Erfolgreiche Erstellung einer mobilen Applikation und Präsentation der erstellten Applikation. Die Applikation wird komplementär zur Vorlesung inkrementell weiterentwickelt. - Regelmäßige Teilnahme nach § 8.		
Modulprüfung: Klausur (90 - 180 min) oder mündliche Prüfung (30 -45 min). Die konkrete Prüfungsform (Klausur oder mündliche Prüfung) wird am Anfang des Semesters bekanntgegeben.		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-07b	Web-Programmierung	6 CP
	Web Development	
Wahlpflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im SoSe 2027	
Qualifikationsziele: Die Studierenden können die theoretischen Grundkonzepte des Internets erklären sowie die Grundkonzepte von Skriptsprachen anwenden. Weiterhin können sie die Grundkonzepte von Internetprogrammiersprachen in Anwendungen umsetzen und Lösungen zur Gestaltung von Internetseiten implementieren.		
Inhalte: • Basiskonzepte von Skriptsprachen anhand von HTML und CSS • Basiskonzepte der Programmierung von Formularen mit PHP oder ASP • Basiskonzepte der Programmierung mit JavaScript • Variablen, Bedingungen, Schleifen, Arrays, Ein- und Ausgaben • Speicherung von Daten mit Datenbanken oder Dateien • Planung und Durchführung von größeren Webprojekten		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Sommersemester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Projekt	30	60
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: - Erfolgreiche Erstellung einer Webapplikation und Präsentation der erstellten Applikation. Die Applikation wird komplementär zur Vorlesung inkrementell weiterentwickelt. - Regelmäßige Teilnahme nach § 8.		
Modulprüfung: Klausur (90 - 180 min) oder mündliche Prüfung (30 - 45 min). Die konkrete Prüfungsform (Klausur oder mündliche Prüfung) wird am Anfang des Semesters bekanntgegeben.		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-08a	Cloud Computing	9 CP
	Cloud Computing	
Wahlpflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im SoSe 2027	
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen grundlegende Konzepte, Architekturen und Dienste im Bereich Cloud Computing (IaaS, PaaS, SaaS, Serverless, Containerisierung, Virtualisierung). Sie können typische Anwendungsszenarien der Cloud-Infrastruktur für betriebliche und wissenschaftliche Anwendungen analysieren und bewerten. Weiterhin erwerben Sie Kenntnisse über Mehrprozessorsysteme und parallele Programmiermodelle als technologische Basis skalierbarer Cloud- und HPC-Systeme und können Methoden des Scientific Computings (z. B. numerische Verfahren, Simulationen, Machine Learning Workloads) in Cloud-Umgebungen konzipieren und umsetzen. Sie sind in der Lage, sicherheitsrelevante, organisatorische und ökonomische Aspekte des Cloud-Einsatzes kritisch zu reflektieren.		
Inhalte: • Grundlagen des Cloud Computing: Historie, Definitionen, Service- und Bereitstellungsmodelle, Virtualisierung, Container, Orchestrierung (Kubernetes, Docker). • Architekturen und Technologien: verteilte Dateisysteme, Microservices, Cloud-native Entwicklung. • Mehrprozessorsysteme & Parallelisierung: Shared- vs. Distributed-Memory, Multithreading, MPI, OpenMP, GPU-Computing als Grundlage für Cloud-/Cluster-Systeme. • Scientific Computing in der Cloud: numerische Methoden, Big Data Analytics, Machine Learning in skalierbaren Cloud-Umgebungen, Nutzung von Cloud-HPC-Angeboten. • Sicherheit, Recht & Organisation: Datenschutz (DSGVO), Cloud-Security, Identity-Management, Kostenmodelle, Cloud Computing Konzepte		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Sommersemester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	90
Projekt	30	90
Summe:	270	
Prüfungsvorleistungen: - Vortrag (30 – 45 min) zum Projekt. - Regelmäßige Teilnahme nach § 8.		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Modulprüfung:

Klausur (90 - 180 min)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-08b	Human-Centered AI	9 CP
	Human-Centered AI	
Wahlpflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im SoSe 2027	

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen Methoden des Human-Centered AI, im Speziellen der erklärbaren KI (Explainable AI) und dem Zusammenspiel zwischen Mensch und KI-Modell und haben diese verfestigt. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, aktuelle Probleme bei der Anwendung von KI auf praktische Problemstellungen mit Mitteln des Human-Centered AI zu adressieren. Gängige Ansätze des Human-Centered AI sind bekannt und können in Bezug zu konkreten Problemstellungen bewertet und ggf. angepasst/erweitert werden. Darüber hinaus haben die Studierenden die Kenntnisse erworben, neue Ansätze zu konzipieren und zu implementieren. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf (1) erklärbarer KI („Explainable AI“) und intrinsisch interpretierbarer KI; (2) interaktivem Maschinellen Lernen. Das Modul ist forschungsorientiert aufgebaut, sodass Studierende auch ihre Fähigkeiten im Erstellen einer wissenschaftlichen Ausarbeitung vertiefen: Im Rahmen des Moduls werden die methodischen Grundlagen bis hin zum aktuellen Stand der Forschung in seminaristischer Form erarbeitet. Aufbauend hierauf wird der Stand der Forschung analysiert und aktuelle Forschungslücken identifiziert. Im Rahmen eines Projekts werden Forschungsfragen adressiert und eine wissenschaftliche Ausarbeitung, in Form eines Konferenz-Papers, erstellt. Neben dem fachlichen Fokus auf Human-Centered AI, werden die Studierenden ermächtigt, selbständig ein wissenschaftliches Paper zu erstellen und einzureichen. Hierzu wird während des Semesters der komplette Ablauf simuliert: Aufstellung von Forschungsfragen, Festlegung der Methodik, Implementierung und Experimente, Verfassen einer wissenschaftlichen Ausarbeitung. Es wird eine Konferenz „simuliert“ inkl. Reviewer-Kommentaren und abschließendem Konferenz-Tag mit Vorträgen.

Inhalte:

- Erklärbare KI/interpretierbares ML
- Interaktives Maschinelles Lernen (z.B. interaktives Labeling, Active Learning)
- benutzergestütztes Training von ML-Modellen (bspw. auf Basis kleiner Datenbestände)
- Zusammenspiel von Menschen und KI-Modellen
- Implementierung mit für die Problemstellung geeigneten Programmiersprachen und Frameworks
- Vermittlung und Vertiefung von Kenntnissen zur Erstellung einer wissenschaftlichen Publikation

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Sommersemester, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik, M. Sc. Data Science

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Seminar	60	30
Projekt	30	150
Summe:	270	

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme nach § 8.

Modulprüfung:

e-Portfolio, mit den Bestandteilen (Anteil an der Bildung der Modulnote jeweils in Klammern):

- Erstellung eines Proposals (Exposes) mit Darlegung des aktuellen Stands der Forschung, Forschungslücken, Forschungsfragen und angestrebte Methodik (20%)
- Wissenschaftliche Ausarbeitung in Form eines wissenschaftlichen Papers inkl. Literaturverzeichnis (40 %)
- Implementierung und Experimente (Source-Code, Dokumentation) (20%)
- Vortrag: Präsentation in Form eines Konferenzvortrags (15 min) (20%)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-09	Mensch-Computer-Interaktion	9 CP
	Human-Computer Interaction	
Pflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	1. oder 2. Fachsemester
	erstmals angeboten im SoSe 2027	
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis der Mensch-Computer-Interaktion mit Schwerpunkt auf den kognitiven, wahrnehmungsbezogenen und interaktiven Grundlagen nutzerzentrierter interaktiver Systeme. Sie haben Kenntnis von verschiedenen Modalitäten der Interaktion und besitzen Kompetenzen in der nutzerzentrierten Gestaltung, empirischen Evaluation und Analyse solcher Systeme. Dabei können sie experimentelle Methoden (z. B. Eyetracking, psychophysische Verfahren, EEG) sowie Verfahren des maschinellen Lernens gezielt einsetzen – auch im Kontext neuroadaptiver und Gehirn-computerbasierter Systeme (BCI).		
Inhalte: • Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion und nutzerzentrierten Gestaltung • Modalitäten der Interaktion (z.B. visuelle, sprachliche, gestenbasierte Eingabe) • Kognitive und visuelle Informationsverarbeitung beim Mensch-Computer-Dialog • Interaktionsdesign und Evaluation (inkl. Usability-Testing und experimentelle Studien) • Experimentelle Methoden der Nutzerforschung (Eyetracking, psychophysische Verfahren, EEG) • Anwendung maschinellen Lernens in der Nutzeranalyse und Interface-Gestaltung • Einführung in neuroadaptive, wahrnehmungssensitive Systeme und Brain-Computer Interfaces (BCI)		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Sommersemester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	90
Übung	30	90
Summe:	270	
Prüfungsvorleistungen: Zutreffende Bearbeitung von mind. 50 % der Übungsaufgaben sowie Präsentation (15-30 min) einer Lösung in der Übung. Vgl. § 8.		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Modulprüfung:

- e-Portfolio (z.B. Analyse, Gestaltung oder Evaluation eines interaktiven Systems unter Anwendung empirischer Methoden oder maschinellen Lernens) und Vortrag (ca. 15 - 20 min),
- Modulnote: e-Portfolio (50%) und Vortrag (50%)

Wiederholungsprüfung:

Überarbeitung des e-Portfolios innerhalb von 4 Wochen und/oder erneuter Vortrag (15 - 20 min), abhängig vom nicht bestandenen Prüfungsteil.

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-10	Projekt – Angewandte Informatik	9 CP
	Project – Applied Informatics	
Pflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	3. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2027/28	
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben die Fähigkeit, - sich selbständig in die wissenschaftlichen Zusammenhänge rund um eine Teilaufgabe in der aktuellen Forschung und Entwicklung im Bezug zur Angewandten Informatik einzuarbeiten, - sich selbständig die zur Lösung einer Teilaufgabe benötigten Grundkenntnisse zu verschaffen (Datenbanken, Literaturrecherchen, eventuell Besuch von ausgewählten Vorlesungen etc.), - die eigene Arbeit in einem größeren Zusammenhang zu erläutern und erzielte Ergebnisse prägnant darzustellen.		
Inhalte: - Durchführung einer Projektarbeit mit Bezug zur Angewandten Informatik im Rahmen eines aktuellen Forschungsprojekts. - Sichtung von Literatur, Umsetzung eines Arbeitsprogramms, sowie die Diskussion und Präsentation der Ergebnisse.		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Semester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorbereitungsseminar (P1)	30	30
Arbeitsprogramm erstellen und praktisch durchführen (P2)	150	
Aufarbeitung und Präsentation der Ergebnisse (P3)	30	30
Summe:	270	
Prüfungsvorleistungen: Keine		

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

Modulprüfung:

- e-Portfolio (5 - 10 Seiten und Programmcode) und Vortrag (30 - 60 min) jeweils zum Projekt und einer Gesamtbearbeitungszeit von 4 Monaten
- Bildung der Modulnote: e-Portfolio (50 %) und Vortrag (50 %); beide Leistungen müssen bestanden werden.
- 1. und 2. Wiederholungsprüfung: Überarbeitung des e-Portfolios innerhalb von 4 Wochen und ein erneuter Vortrag (30 - 60 min)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik	01.09.2026	7.36.07 Nr. 13
--	------------	----------------

07-MAI-14	Master-Thesis	30 CP
	Master's Thesis	
Pflichtmodul	FB 07 / Informatik / Institut für Informatik	4. Fachsemester
	erstmals angeboten im SoSe 2028	
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, eigenständig ein in Zeit und Umfang begrenztes wissenschaftliches Projekt durchzuführen, schriftlich zu fixieren und in einer Diskussion zu verteidigen.		
Inhalte: • Durchführung eines Forschungsprojekts • Auswertung und Aufbereitung der Ergebnisse • Verfassen einer wissenschaftlichen Abhandlung über das Projekt der Master-Thesis und der erzielten Ergebnisse		
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Semester, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M. Sc. Angewandte Informatik		
Teilnahmevoraussetzungen: Alle Pflichtmodule des Studiengangs sowie Wahlpflichtmodule im Umfang von 21 CP bestanden		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Arbeitsplan aufstellen, Diskussion	60	
Praktische Ausführung des Arbeitsplans	840	
Summe:	900	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: • Thesis (30–60 Seiten) und Kolloquium (30-60 min) • Bildung der Modulnote: Thesis (80 %) und Kolloquium (20 %), beide Teile müssen separat bestanden sein • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Thesis und Kolloquium (60 min) innerhalb von 6 Monaten		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		