



UniReport

Goethe-Universität | Frankfurt am Main

Satzungen und Ordnungen

Ordnung des Fachbereichs Informatik und Mathematik der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main für den Masterstudiengang Informatik mit dem Abschluss „Master of Science (M. Sc.)“ vom 17. Juni 2019

Hier: Änderung vom 16. Mai 2022

Genehmigt vom Präsidium am 26. Juli 2022

Aufgrund der §§ 25, 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessisches Hochschulgesetzes vom 14. Dezember 2021, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuregelung und Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 14. Dezember 2021 (GVBl. S. 931), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 1. April 2022 (GVBl. S. 184, 204), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Mathematik der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main am 16. Mai 2022 die nachfolgende Änderung für den Masterstudiengangs Informatik an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main mit dem Abschluss „Master of Science (M. Sc.)“ vom 17. Juni 2019 beschlossen. Diese Änderung hat das Präsidium der Johann Wolfgang Goethe-Universität gemäß § 43 Abs. 5 Hessisches Hochschulgesetz am ... genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht

Artikel I Änderungen

Anlage 1: Studienverlaufspläne

Die Studienverlaufspläne der Spezialisierungen *Künstliche Intelligenz*, *Data Science* und *Theoretical Neuroscience* werden wie folgt aktualisiert:

Studienplan Master Informatik: Spezialisierung „Künstliche Intelligenz“ (Beginn WiSe)

		P CP=120			Veranstaltung			P CP=120			Veranstaltung			P CP=120			Veranstaltung		
		Modul			Veranstaltung			Modul			Veranstaltung			Modul			Veranstaltung		
		Veranstaltungsname			Veranstaltungsname			Veranstaltungsname			Veranstaltungsname			Veranstaltungsname			Veranstaltungsname		
		Modul			Modul			Modul			Modul			Modul			Modul		
		Veranstaltungsort			Veranstaltungsort			Veranstaltungsort			Veranstaltungsort			Veranstaltungsort			Veranstaltungsort		
		SWS			SWS			SWS			SWS			SWS			SWS		
		CP			CP			CP			CP			CP			CP		
4. Semester	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30
3. Semester	30	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6
2. Semester	30	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5
1. Semester	30	M-TTDA	ZV+ZU	6	M-TTDA	ZV+ZU	6	M-TTDA	ZV+ZU	6	M-TTDA	ZV+ZU	6	M-TTDA	ZV+ZU	6	M-TTDA	ZV+ZU	6

Studienplan Master Informatik: Spezialisierung „Künstliche Intelligenz“ (Beginn SoSe)

		P CP=120			Veranstaltung			P CP=120			Veranstaltung			P CP=120			Veranstaltung		
		Modul			Veranstaltung			Modul			Veranstaltung			Modul			Veranstaltung		
		Veranstaltungsname			Veranstaltungsname			Veranstaltungsname			Veranstaltungsname			Veranstaltungsname			Veranstaltungsname		
		Modul			Modul			Modul			Modul			Modul			Modul		
		Veranstaltungsort			Veranstaltungsort			Veranstaltungsort			Veranstaltungsort			Veranstaltungsort			Veranstaltungsort		
		SWS			SWS			SWS			SWS			SWS			SWS		
		CP			CP			CP			CP			CP			CP		
4. Semester	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30	M-ISC	6 Monate	30
3. Semester	30	M-SEII	ZV+2PR	6	M-SEII	ZV+2PR	6	M-SEII	ZV+2PR	6	M-SEII	ZV+2PR	6	M-SEII	ZV+2PR	6	M-SEII	ZV+2PR	6
2. Semester	30	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6	M-ML2	ZV+ZU	6
1. Semester	30	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5	M-KI	ZV+1U	5

Studienplan Master Informatik: Spezialisierung „Data Science“ (Beginn WiSe)

		Σ CP = 120		Veranstaltung		Veranstaltung		Veranstaltung		Veranstaltung	
		Modul		Veranstaltungsname		Veranstaltungsname		Veranstaltungsname		Veranstaltungsname	
		Verstaltungsart		SWS		SWS		SWS		SWS	
		CP		CP		CP		CP		CP	
4. Semester	30	M-MS-C	MSC Masterarbeit	6 Monate	30						
3. Semester	30	M-ML2	ML2 Machine Learning II	2V+2Ü	6	Module der Informatik		M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls		4
2. Semester	30	M-ML1	ML1 Machine Learning 1	2V+2Ü	6	M-NLP-DS	NLP-DS NLP-gestützte Data Science	M-DS-PDS	DS1 Data Science 1	Module der Informatik	
											13
1. Semester	30	M-ECH	ECH Einführung Computational Humanities	2V+2Ü	6	M-APVS-1	APVS-1 Algorithmen für parallele und verteilte Systeme 1	M-DS-Strat	DB2 Datenbanksysteme 2	Module der Informatik	
											13

Studienplan Master Informatik: Spezialisierung „Data Science“ (Beginn SoSe)

		Σ CP = 120		Veranstaltung		Veranstaltung		Veranstaltung		Veranstaltung	
		Modul		Veranstaltungsname		Veranstaltungsname		Veranstaltungsname		Veranstaltungsname	
		Verstaltungsart		SWS		SWS		SWS		SWS	
		CP		CP		CP		CP		CP	
4. Semester	30	M-MS-C	MSC Masterarbeit	6 Monate	30						
3. Semester	30	M-AlgD-1A	AE1 Algorithm Engineering 1	2V+1Ü	5	M-DS-MGZ	STA2 Statistik 2	Module der Informatik		M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls
											3
2. Semester	30	M-ML2	ML2 Machine Learning II	2V+2Ü	6	M-ECH	ECH Einführung in Computational Humanities	M-TTDA	TTDA Texttechnologische Datenanalyse	Module der Informatik	
											12
1. Semester	30	M-ML1	ML1 Machine Learning 1	2V+2Ü	6	M-DS-PDS	DS1 Data Science 1	Module der Informatik		M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls
											2

Studienplan Master Informatik: Spezialisierung „Theoretische Neurowissenschaft“ (Beginn WiSe)

4. Semester		3. Semester		2. Semester		1. Semester	
30	Σ CP = 120	30	30	30	30	30	30
M-MS	MSC Masterarbeit 6 Monate 30	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN1	TN1 Theoretical Neuroscience Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN-IN (Teil 1)	NEU1 Einführung in die Neurowissenschaften Vorlesung 3V 4
M-ML2	ML2 Machine Learning II Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML2	ML2 Machine Learning 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN1	TN1 Theoretical Neuroscience Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN-IN (Teil 1)	NEU1 Einführung in die Neurowissenschaften Vorlesung 3V 4
M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls SWS CP	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN2	TN2 Theoretical Neuroscience 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls SWS CP
M-TN-S	TN-MS Seminar Theoretical Neuroscience Seminar 2S 5	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN2	TN2 Theoretical Neuroscience 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls SWS CP
M-AGD-1	AE-1 oder CLT1 Algorithm Engineering 1 oder Computational Learning Theory 1 Vorlesung mit Übung 2V+1Ü 5	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN2	TN2 Theoretical Neuroscience 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls SWS CP
M-TN-IN (Teil 2)	ML2 Machine Learning II Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN2	TN2 Theoretical Neuroscience 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls SWS CP
M-TN-IN (Teil 2)	NEU2 Vorlesung 2V 3	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-TN2	TN2 Theoretical Neuroscience 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ERG	Veranstaltungen des Ergänzungsmoduls SWS CP

Studienplan Master Informatik: Spezialisierung „Theoretische Neurowissenschaft“ (Beginn SoSe)

4. Semester		3. Semester		2. Semester		1. Semester	
30	Σ CP = 120	30	30	30	30	30	30
M-MS	MSC Masterarbeit 6 Monate 30	M-ML2	ML2 Machine Learning 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6
M-ML2	ML2 Machine Learning II Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML2	ML2 Machine Learning 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6
M-TN2	TN2 Theoretical Neuroscience 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML2	ML2 Machine Learning 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6
M-AGD1	AE1 Algorithm Engineering 1 Vorlesung mit Übung 2V+1Ü 5	M-ML2	ML2 Machine Learning 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6
M-TN-IN (Teil 2)	NEU2 Vorlesung 2V 3	M-ML2	ML2 Machine Learning 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6
M-TN-IN (Teil 2)	NEU2 Vorlesung und Seminar 2V 3	M-ML2	ML2 Machine Learning 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6
M-TN-IN (Teil 2)	NEU2 Vorlesung 2V 3	M-ML2	ML2 Machine Learning 2 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6	M-ML1	ML1 Machine Learning 1 Vorlesung mit Übung 2V+2Ü 6

Anlage 2: Modulkatalog der Informatik-Module der Masterordnung Informatik.

Die folgenden Module werden neu aufgenommen:

1. Das Modul *Deep Learning for Computer Vision*

M-DLCV Deep Learning for Computer Vision			Wahlpflicht
Spezialisierung(en): „Data Science“ und „Künstliche Intelligenz“			
CP: 14	Kontaktstudium: 8 SWS/120 h	Selbststudium: 300 h	SWS: 2V, 2Ü, 4PR
<p>Inhalte: How can we enable machines to obtain semantic information from image data? How can computers gain a high-level understanding of visual input, which in turn is necessary to solve many elaborate tasks? The objective of this course is to present on the underlying computational/mathematical principles, and data-driven and neural networks (deep learning) approaches, as well as an overview of the previous methods. The course introduces different computer vision tasks such as image classification, detection, among others, and discusses different computational algorithms for these tasks, in particular, the recently proposed deep learning methods and convolutional neural networks (CNN). Besides the theoretical understanding of these algorithms, emphasis is placed on gaining practical experience. There will be exercises accompanying the lecture and/or a group project.</p>			
<p>Lernergebnisse / Kompetenzziele: The learning outcomes include understanding the mathematics behind the computer vision algorithms introduced in class and program the algorithms to perform tasks such as filtering of images, learning the models. Also, be able to apply and design computer vision systems and algorithms in a real-world problem, being able to evaluate properly computer vision algorithms for a variety of problems using deep neural networks, including different types of architectures, and state-of-the-art libraries.</p>			
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen: ML1			
Dauer des Moduls:		einsemestrig	
Studiennachweise / ggf. als Prüfungsvorleistungen:		Teilnahmenachweis:	keine
		Leistungsnachweis:	Termingerechte Bearbeitung und Demonstration der Praktikumsaufgaben in DLCV-PR
Lehr- / Lernform:		Vorlesung mit Übung und Praktikum	
Modulprüfung:		Form / Dauer / ggf. Inhalt:	
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Je nach Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine ca. 35 minütige mündliche Prüfung oder eine Klausur (120 Minuten).	

2. Das Praktikum *Advanced Methods in Computer Vision and Machine Learning*

M-ACVML-PR Praktikum <i>Advanced Methods in Computer Vision and Machine Learning</i>			Wahlpflicht
Spezialisierung(en): „Data Science“ und „Künstliche Intelligenz“			
CP: 8	Kontaktstudium: 4 SWS/60 h	Selbststudium: 180 h	SWS: 4PR
Inhalte: The students will conduct their own research projects in the area of machine learning and/or computer vision. Starting from existing publications, their task will be the reimplementation of the described method, the reproduction of the reported scientific results, as well as the implementation of extensions or improvements of the original method and its evaluation. The findings of the course will be summarized in a report or submitted as a publication and presented to the group.			
Lernergebnisse / Kompetenzziele: The student will get practical skills in managing and executing their own research projects, including the adaption and extension of existing code, and the implementation of experiments. The course is recommended in preparation for a possible Master Thesis.			
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen: ML1, ML2 und DLCV, mindestens 25 CP aus Mastermodulen müssen erreicht sein.			
Dauer des Moduls:		einsemestrig	
Studiennachweise / ggf. als Prüfungsvorleistungen:		Teilnahmenachweis:	keine
		Leistungsnachweis:	erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben
Lehr- / Lernform:		Praktikum	
Modulprüfung:		Form / Dauer / ggf. Inhalt:	
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Abschluss durch die Studienleistung.	

Anlage 2: Modulkatalog der Informatik-Module der Masterordnung Informatik.

Die folgenden Module werden entfernt:

- M-PR-FP, M-FPM-PR, M-SAFP und M-CEFP.

Anlage 7.2: Anwendungsfach Biologie (BIO)

Studierende im Studiengang MSc Informatik können im Rahmen ihres Anwendungsfachs Biologie Vorlesungen und Seminare im Umfang von 20–24 CP aus dem Studiengang BSc Biowissenschaften des Fachbereichs 15 wählen.

Der folgende Satz wird ergänzt:

Das „Freie Modul“ ist ausgeschlossen.

Anlage 8.1: Anwendungsfach Biologie (BIO)

Studierende im Studiengang MSc Informatik können im Rahmen ihres Anwendungsfachs Biologie Vorlesungen und Seminare im Umfang von 20–24 CP aus dem Studiengang BSc Biowissenschaften des Fachbereichs 15 wählen.

Der folgende Satz wird ergänzt:

Das „Freie Modul“ ist ausgeschlossen.

Artikel II **In-Kraft-Treten**

Die Änderung der Ordnung für den Masterstudiengang Informatik tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im UniReport/Satzungen und Ordnungen der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Kraft.

Frankfurt am Main, den 08.08.2022

Prof. Dr. Martin Möller

Dekan des Fachbereichs Informatik und Mathematik

Impressum

UniReport Satzungen und Ordnungen erscheint unregelmäßig und anlassbezogen als Sonderausgabe des UniReport. Die Auflage wird für jede Ausgabe separat festgesetzt.

Herausgeber ist der Präsident der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.