

**Dritte Satzung zur Änderung der
Fachspezifischen Bestimmungen
für das Studienfach
Computational Mathematics
mit dem Abschluss Master of Science
(Erwerb von 120 ECTS-Punkten)**

an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vom 31. Januar 2024

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2024-19)

Aufgrund von Art. 9 Satz 1 und 2 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 und Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK) in der jeweils geltenden Fassung in Verbindung mit § 1 Abs. 2 Satz 1 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 1. Juli 2015 (Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2015-4) erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg folgende Änderungssatzung, die hiermit bekannt gemacht wird:

§ 1

Die fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Computational Mathematics mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) vom 13. Januar 2016 (Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2016-1), zuletzt geändert durch Satzung vom 2. Februar 2022 (Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2022-7) werden wie folgt geändert:

1. In § 2 Satz 2 werden die Worte „eines Diplom-Technomathematikers (Universität) bzw. einer Diplom-Technomathematikerin (Universität)“ werden durch die Worte „einer Diplom-Technomathematikerin (Universität) bzw. eines Diplom-Technomathematikers (Universität)“ ersetzt.
2. § 4 wird wie folgt geändert:
 - a) Abs. 2 wird wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 1 werden die Worte „den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende“ durch die Worte „die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden“ ersetzt.
 - bb) In Satz 2 werden die Worte „dem Bewerber oder der Bewerberin“ durch die Worte „der Bewerberin oder dem Bewerber“ ersetzt.
 - b) In Abs. 3 Nr. 2 werden die Worte „der Bewerber oder die Bewerberin“ durch die Worte „die Bewerberin oder der Bewerber“ ersetzt.

- c) In Abs. 4 Satz 4 wird der Passus „Art. 63 BayHSchG“ durch den Passus „Art. 86 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK)“ ersetzt.
 - d) In Abs. 5 Satz 2 werden die Worte „Der Bewerber bzw. die Bewerberin“ durch die Worte „Die Bewerberin bzw. der Bewerber“ ersetzt.
 - e) In Abs. 6 werden die Worte „der Bewerber bzw. die Bewerberin“ durch die Worte „die Bewerberin bzw. der Bewerber“ ersetzt.
 - f) Abs. 7 wird wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 1 werden die Worte „ein Bewerber oder eine Bewerberin, der bzw. die“ werden durch die Worte „eine Bewerberin oder ein Bewerber, die bzw. der“ ersetzt.
 - bb) In Satz 2 werden die Worte „der Bewerber bzw. die Bewerberin“ durch die Worte „die Bewerberin bzw. der Bewerber“ ersetzt.
 - g) In Abs. 8 Satz 1 werden die Worte „Bewerber bzw. Bewerberinnen“ durch die Worte „Bewerberinnen und Bewerber“ ersetzt.
3. In § 7 Abs. 2 Satz 6 werden die Worte „dem bzw. der jeweilige“ durch die Worte „der bzw. dem jeweiligen“ ersetzt.
4. § 8 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
- a) In Satz 2 werden die Worte „den Betreuer bzw. die Betreuerin“ durch die Worte „die Betreuerin bzw. den Betreuer“ ersetzt.
 - b) In Satz 4 werden die Worte „dem Betreuer oder der Betreuerin“ durch die Worte „der Betreuerin oder dem Betreuer“ ersetzt.
5. In der Anlage SFB (Studienfachbeschreibung) wird der Wahlpflichtbereich wie folgt geändert:

a) Der Unterbereich „Mathematik (10-40 ECTS-Punkte)“ wird wie folgt geändert:

aa) Das Modul 10-M=ARTH erhält die folgende Fassung:

10-M=ARTH	2024-WS	Mathematische Kontrolltheorie Mathematical Control Theory	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
------------------	----------------	--	----------------	----	---	--	-----	--	-----------------------	--	---

bb) Das Modul 10-M=VTRT erhält die folgende Fassung:

10-M=VTRT	2024-WS	Ausgewählte Themen der Mathematischen Kontrolltheorie Selected Topics in Mathematical Control Theory	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
------------------	----------------	---	----------------	----	---	--	-----	--	-----------------------	--	---

cc) Nach dem Modul 10-M=EPRK werden die folgenden Module angefügt:

10-M=AA ML	2024-WS	Ausgewählte Themen der Mathematischen Logik Selected Topics in Mathematical Logic	V(3) +Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10-M=AH AN	2024-WS	Harmonische Analysis Harmonic Analysis	V(4) +Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

b) Im Unterbereich „Arbeitsgemeinschaften und Seminare (10-40 ECTS-Punkte)“ wird der Schwerpunktbereich „Mathematik (0-30 ECTS-Punkte)“ wie folgt geändert:

aa) Das Modul 10-M=GDSC erhält die folgende Fassung:

10-M=GDSC	2024-WS	Arbeitsgemeinschaft Dynamische Systeme und Kontrolltheorie Research in Groups - Dynamical Systems and Control Theory	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
------------------	----------------	---	-------------	----	---	--	-----	-----------------------	-----------------------	--	--

bb) Das Modul 10-M=GCQS wird gestrichen.

cc) Das Modul 10-M=SDSC erhält die folgende Fassung:

10-M=SDSC	2024-WS	Seminar Dynamische Systeme und Kontrolltheorie Seminar in Dynamical Systems and Control Theory	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
------------------	----------------	---	------	---	---	--	-----	-----------------------	-----------------------	--	--

dd) Nach dem Modul 10-M=SNLA werden die folgenden Module angefügt:

10-M=GMLO	2024-WS	Arbeitsgemeinschaft Mathematische Logik Research in Groups – Mathematical Logic	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10-M=SMLO	2024-WS	Seminar Mathematische Logik Seminar Mathematical Logic	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

c) Der Unterbereich „Integriertes Anwendungsfach (10-40 ECTS-Punkte)“ wird wie folgt geändert:

aa) Das „Anwendungsfach Informatik und Luft- und Raumfahrtinformatik“ wird wie folgt geändert:

aaa) Das Modul 10-I=SEM3 erhält die folgende Fassung:

10-I=SEM 3	2023-WS	Seminar 1 – Aktuelle Themen der Informatik Seminar 1 - Current Topics in Computer Science	S(2)	5	1		NUM	Hausarbeit (10-15 S.) und Präsentation (30-45 Min.) mit anschließender Diskussion zu einem Thema aus der Informatik	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch und Englisch 6) Die LV wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch parallel angeboten 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,IT,KI,ES,LR,HCI,GE,SEC,IN
-------------------	----------------	--	------	---	---	--	-----	---	---------------------------	--	--

bbb) Das Modul 10-I=AA wird gestrichen.

ccc) Nach dem Modul 10-I=APR wird das folgende Modul eingefügt:

10-LURI=AMS	2023-WS	Autonome Mobile Systeme Autonomous Mobile Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT,KI,ES,LR,GE
--------------------	----------------	--	-------------	----	---	--	-----	--	---------------------------	--	---

ddd) Die Module 10-I-AGIS sowie 10-I=AG erhalten jeweils die folgende Fassung:

10-I=AGIS	2023-WS	Algorithmen für Geographische Informationssysteme Algorithms for Geographic Information Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,KI,HCI,LR, IN
10-I=AG	2023-WS	Algorithmische Geometrie Computational Geometry	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,HCI,GE,IN

eee) Das Modul 10-I=ES erhält die folgende Fassung:

10-I=ES	2023-SS	Eingebettete Systeme Embedded Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik:
----------------	----------------	--	-------------	---	---	--	-----	--	---------------------------	--	--

												AT,SE,ES,LR,GE
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

ff) Das Modul 10-I=PA wird gestrichen.

ggg) Das Modul 10-I=LVS erhält die folgende Fassung:

10-I=LVS	2023-WS	Leistungsbewertung verteilter Systeme Performance Evaluation of Distributed Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,GE,IN
-----------------	----------------	--	-------------	---	---	--	-----	--	---------------------------	--	--

hhh) Die Module 10-I=RO1 und 10-I=RO2 werden gestrichen.

iii) Nach dem Modul 10-I=RAM werden die folgenden Module eingefügt:

10-LURI=RO1	2023-WS	Robotik 1 Robotics 1	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI,ES,LR,HCI,GE
10-LURI=RO2	2023-WS	Robotik 2 Robotics 2	V(4)+ Ü(2)+ P(1)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI,ES,LR,HCI,GE

jjj) Das Modul 10-I=ST erhält die folgende Fassung:

10-I=ST	2023-WS	Simulationstechnik zur Systemanalyse Discrete Event Simulation	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT,KI,ES,GE,IN
----------------	----------------	---	-------------	---	---	--	-----	--	---------------------------	--	---

kkk) Die Module 10-I=AKA, 10-I=AKT sowie 10-I=SSS erhalten jeweils die folgende Fassung:

10-I=AKA	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Algorithmenik Selected Topics in Algorithms	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT
10-I=AKT	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Theorie Selected Topics in Theory	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT
10-I=SSS	2023-WS	Sicherheit von Softwaresystemen Security of Software Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE, KI, LR, HCI, ES, SEC, IN

III) Das Modul 10-I=SNA erhält die folgende Fassung:

10-I=SNA	2023-WS	Statistical Network Analysis Statistical Network Analysis	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN
----------	---------	--	----------------	---	---	--	-----	--	----------	--	---

mmm) Nach dem Modul 10-I=SNA werden die folgenden Module angefügt:

10- I=MLN 1	2023-WS	Machine Learning for Networks 1 Machine Learning for Networks 1	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,SE,KI,HCI,IN
10- I=MLN 2	2023-WS	Machine Learning for Networks 2 Machine Learning for Networks 2	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,SE,KI,HCI,IN
10- I=MNL P	2023-WS	Multilingual NLP Multilingual NLP	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
10- I=QC	2022-SS	Quantum Communications Quantum Communications	V(2) + V(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR
10- I=RLC DM	2023-WS	Reinforcement Learning and Computational Decision Making Reinforcement Learning and Computational Decision Making	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
10- I=MIR	2023-WS	Music Information Retrieval Music Information Retrieval	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
10- I=RRS	2023-WS	Remote Sensing Remote Sensing	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR,IN

10- I=OR	2023-WS	Operations Research Operations Research	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN
10- I=E11	2023-WS	Energieinformatik 1 Energy Informatics 1	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ⁴	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN

bb) Im „Anwendungsfach Physik“ wird nach dem Modul 11-QFT1 das folgende Modul angefügt:

11- SLQ	2023-WS	Schwarze Löcher Black Holes	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ⁵	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
------------	---------	--------------------------------	----------------	---	---	--	-----	--------------------	---------------------------------	--	---

§ 2
Inkrafttreten

¹Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. März 2024 in Kraft. ²Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Studienfach Computational Mathematics mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) ab dem Wintersemester 2024/2025 aufnehmen.

Würzburg, den

Der Präsident der Universität Würzburg

Prof. Dr. Paul Pauli