

Der Text dieser Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl sind Übertragungsfehler nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt oder in der Studienberatung einsehbare Text bzw. die im Internet unter <https://www.amtliche-bekanntmachungen.uni-bayreuth.de/de/> amtlich bekannt gemachte Satzung. Bitte beachten Sie die Regelungen zum Inkrafttreten in der jeweiligen Änderungssatzung.

**Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Masterstudiengang
Computer Science
an der Universität Bayreuth
vom 20. Februar 2025
in der Fassung der Sammeländerungssatzung
vom 30. Juli 2026**

Auf Grund von Art. 9 Satz 1 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 Satz 1 und Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung	2
§ 2	Ziel und Gliederung des Studiengangs	2
§ 3	Zugang zum Studium	2
§ 4	Ergänzungen und Abweichungen	3
§ 5	Inkrafttreten	5
Anhang: Module, Leistungspunkte und Prüfungen		6

§ 1

Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung

¹Das Studium des Masterstudiengangs Computer Science wird durch die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Bayreuth (APSO) geregelt. ²Ergänzende und abweichende Regelungen für das Studium des Masterstudiengangs Computer Science sind in dieser Satzung genannt.

§ 2

Ziel und Gliederung des Studiengangs

(1) ¹Der Masterstudiengang Computer Science vermittelt der oder dem Studierenden folgende Kompetenzen:

- die Lösung von komplexen Problemstellungen im Bereich der Informatik mit entsprechenden Methoden und Systemen;
- Fachkenntnisse im Bereich der Informatik;
- die Befähigung zur weitergehenden selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit.

²Der Masterstudiengang Computer Science wird einschließlich aller Prüfungen in englischer Sprache abgehalten. ³Es können Module auch in deutscher Sprache angeboten werden. ⁴Auf Grund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik den akademischen Grad eines Master of Science (abgekürzt: M.Sc.).

(2) ¹Der Masterstudiengang kann als Vollzeitstudiengang oder Teilzeitstudiengang absolviert werden. ²Im Teilzeitstudium dürfen in jedem Semester höchstens 20 Leistungspunkte erworben werden. ³Das Studium kann zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 3

Zugang zum Studium

(1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:

1. ein Hochschulabschluss mit mindestens der Prüfungsnote „gut“ (2,5) im Bachelorstudiengang Informatik an der Universität Bayreuth oder im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik an der Universität Bayreuth oder ein damit gleichwertiger Abschluss;

2. der Nachweis von Deutschkenntnissen mindestens der Niveaustufe A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen bei Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die weder ihre Hochschulzugangsberechtigung noch den Zugang zum Studium eröffnenden Erstabschluss in deutscher Sprache erworben haben;
 3. der Nachweis von Englischkenntnissen gemäß der IELTS Academic mit einer Mindestpunktzahl von 6,5 oder TOEFL (IbT) mit mindestens 88 oder ein gleichwertiges Zertifikat.
- (2) ¹Die Abschlüsse dürfen hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede zu den in Abs. 1 Nr. 1 genannten Abschlüssen aufweisen. ²Sind ausgleichsfähige wesentliche Unterschiede gegeben, können Bewerberinnen und Bewerber mit der Auflage zugelassen werden, zusätzlich zu den im Masterstudiengang zu erbringenden Leistungen auch noch Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von maximal 15 Leistungspunkten aus dem Bachelorstudiengang Informatik spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich zu absolvieren; andernfalls gelten die Voraussetzungen für den Zugang zum Studium als nicht erfüllt. ³Dabei finden die Regelungen der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik an der Universität Bayreuth in der jeweils geltenden Fassung Anwendung ⁴Für die Feststellung der Anerkennungsfähigkeit von in- und ausländischen Abschlüssen gilt Art. 86 BayHIG. ⁵Diese Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss.
- (3) ¹Wenn das Zeugnis des einschlägigen Erstabschlusses noch nicht vorliegt, muss eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zum Anmeldetermin erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen vorgelegt werden. ²Diese Leistungen müssen einen Gesamtumfang von mindestens 150 Leistungspunkten umfassen und nach der Gesamtnotenberechnung mindestens der Note „gut“ (2,5) entsprechen. ³Bewerberinnen und Bewerber, die die Voraussetzungen nach Satz 2 erfüllen, werden unter der Bedingung immatrikuliert, dass sie das Zeugnis des einschlägigen Erstabschlusses bis zum Ende des zweiten Semesters nachreichen.
- (4) Für die Wahl deutschsprachiger Module werden Deutschkenntnisse mindestens auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen dringend empfohlen.

§ 4

Ergänzungen und Abweichungen

- (1) ¹Abweichend von § 2 Abs. 1 APSO besteht der Prüfungsausschuss aus vier stimmberechtigten Mitgliedern aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren (Art. 57 Abs. 1 BayHIG) des Instituts für Informatik sowie einer beratenden Vertreterin oder einem beratenden Vertreter aus der Gruppe der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter und

Promovierenden.²Diese werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik für die Dauer von drei Jahren gewählt.³Der Prüfungsausschuss wählt aus der Mitte der ihm angehörenden Professorinnen und Professoren eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden und eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden.

- (2) Ergänzend zu § 6 APSO besteht keine Wiederholungspflicht für nicht bestandene Wahlpflichtmodule, soweit die jeweiligen Intervallgrenzen eingehalten werden.
- (3) ¹Abweichend von § 14 Abs. 1 APSO errechnet sich die Gesamtnote der Masterprüfung aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten Mittel der Modulnoten bestandener Module. ²Die Note für den Bereich der Masterarbeit fließt mit 1,5-fachem Gewicht in das Mittel ein. ³Erfolgreich absolvierte Module aus dem Anhang dieser Satzung werden entweder nur in ihrem vollen LP-Umfang oder gar nicht berücksichtigt. ⁴Die Intervallgrenzen der einzelnen Bereiche dürfen dabei nicht überschritten werden, auch nicht im Falle der Anerkennung und Anrechnung von Kompetenzen gemäß § 5 APSO. ⁵Im Falle des Überschreitens einer Intervallgrenze wird die jeweils zuletzt erbrachte Leistung aberkannt; eine anteilige Anrechnung findet nicht statt.
- (4) Abweichungen bzw. Ergänzungen zu § 31 APSO:
 - 1. Ergänzend zu Abs. 2 Satz 1 soll die Erstgutachterin oder der Erstgutachter dem Institut für Informatik der Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik angehören.
 - 2. Abweichend von Abs. 3 Satz 3 kann auf Antrag der oder des Studierenden die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Anhörung der Erstgutachterin oder des Erstgutachters die Abgabefrist um höchstens acht Wochen im Vollzeitstudium oder 16 Wochen im Teilzeitstudium verlängern, sofern die oder der Studierende eine Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat.
 - 3. Ergänzend zu Abs. 5 ist auf Verlangen der Gutachterinnen und/oder Gutachter zusätzlich ein Exemplar der Masterarbeit in Maschinschrift, gebunden und paginiert bei diesen fristgemäß abzugeben.
 - 4. Abweichend von Abs. 6 Satz 1 kann die oder der Studierende einmal innerhalb der ersten vier Wochen das Thema an den Prüfungsausschuss zurückgeben; eine Stellungnahme der Erstgutachterin oder des Erstgutachters ist vorzulegen.
 - 5. Ergänzend zu Abs. 7 kann in besonderen Fällen der Prüfungsausschuss eine weitere Gutachterin oder einen weiteren Gutachter heranziehen, insbesondere dann, wenn die unterschiedlichen Beurteilungen um mehr als eine Notenstufe voneinander abweichen.
 - 6. Ergänzend zur Masterarbeit werden die Inhalte in einem Vortrag (Disputation) präsentiert. An den Vortrag schließt eine Diskussion an, die die Inhalte der Masterarbeit in einen größeren fachlichen Kontext stellt. Die Dauer des Vortrags und der Diskussion beträgt zwischen 30

und 60 Minuten. Der Vortrag erfolgt vor den Gutachterinnen und/oder Gutachtern und der Öffentlichkeit. Auf Antrag der oder des Studierenden kann der Vortrag nicht öffentlich sein. Die Leistungen (Arbeit und Disputation) werden von den Gutachterinnen und/oder Gutachtern gemäß § 13 APSO benotet, wobei die Ausarbeitung vierfach und die Disputation einfach gewichtet wird. Die Note für die Masterarbeit wird aus dem Durchschnitt der erteilten Bewertungen gebildet; dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 5

Inkrafttreten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 21. Februar 2025 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ab dem Sommersemester 2025 mit diesem Studiengang beginnen. ³Die übrigen Studierenden gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Computer Science an der Universität Bayreuth vom 25. September 2018 (AB UBT 2018/051), die zuletzt durch Sammeländerungssatzung vom 9. Januar 2023 (AB UBT 2023/002) geändert worden ist; auf schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt können sie ihr Studium nach dieser Satzung gestalten.*)
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Satzung tritt die Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Computer Science an der Universität Bayreuth vom 25. September 2018 (AB UBT 2018/051), die zuletzt durch Sammeländerungssatzung vom 9. Januar 2023 (AB UBT 2023/002) geändert worden ist, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 3 außer Kraft.

*) Die Sammeländerungssatzung vom 30. Juli 2026 beinhaltet folgende Inkrafttretens-Regelung:

Diese Satzung tritt am 31. Juli 2026 in Kraft.

Anhang: Module, Leistungspunkte und Prüfungen

Im Folgenden sind die Modulbereiche, die jeweiligen Module, Leistungspunkte (LP) und die zugehörigen Prüfungen aufgeführt.

Im Bereich A können neben den hier gelisteten Modulen weitere wählbare Module aus anderen Studiengängen dem Modulhandbuch entnommen werden. Diese müssen dem Lernziel des Bereichs entsprechen und das Erreichen der Qualifikationsziele des Studiengangs gleichermaßen sicherstellen. Für diese Module gelten die Regelungen zu den Prüfungsformen und Leistungspunkten der jeweiligen (Fach-)Prüfungs- und Studienordnung des zugehörigen Studiengangs. Über die Aufnahme in das Modulhandbuch entscheidet der Fakultätsrat.

Abkürzungen:

- | Senkrechte Striche zwischen Prüfungsformen markieren mögliche Alternativen.
- + Pluszeichen definieren mehrere abzuleistende Prüfungsleistungen.
- x/y Brüche kennzeichnen die Gewichtung, mit der die jeweilige Prüfungsleistung in die Modulnote eingeht.
- () Runde Klammern gruppieren zusammengehörige Prüfungsbestandteile. Sie können verwendet werden, um alternative Prüfungsformen einer Prüfungsleistung, oder die Aufteilung einer Prüfungsleistung auf mehrere zu definieren.
- * Mit „*“ gekennzeichnete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Berechnung der Modulnote bzw. Gesamtnote ein.

K	Klausur
mP	mündliche Prüfung
H	Hausarbeit
P	Präsentation
B	Beitrag
semA	semesterbegleitende Aufgaben
W	Werkstück

CO-Kennung		Bereich Module	LP	Prüfung
		Bereich A: Informatik	35 bis 45	
Fak128072	INF 202	Computer Graphics I	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak128074	INF 209	Animation and Simulation	5	K mP
Fak128075	INF 212	Theoretical Computer Science II	5	K mP
Fak127975	INF 217	Human-Computer Interaction	5	K mP
Fak127976	INF 218	Data Analysis and Deep Learning in Python	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak127977	INF 219	Intelligent User Interfaces	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/4 + semA 1/4
Fak127978	INF 220	Information Visualization	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/4 + semA 1/4
Fak723587	INF 221	Reinforcement Learning for Scientists and Engineers	5	K H P
Fak124366	INF 222	Event Processing	5	K mP
Fak125291	INF 223	Graph Processing and Machine Learning (GPML)	5	K mP
Fak127980	INF 225	Advanced Software Engineering	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/4 + semA 1/4
Fak127981	INF 226	Biomedical Time Series Analysis	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak128076	INF 227	Advanced Programming Concepts in Rust	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak127985	INF 228	Time Series and Machine Learning	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak130152	INF 229	Foundations of Deep Learning	5	K mP
Fak130153	INF 230	Foundations of Multi-Agent Systems	5	K mP
Fak130618	INF 231	Web Application Security	5	Portfolioprüfung: K 9/10 + semA 1/10
Fak130177	INF 305	High Performance Computing	8	K mP
Fak128037	INF 307	Data Analytics	8	K mP
Fak130182	INF 314	Algorithms and data structures III	5	K mP
Fak130605	INF 315	Robotics II	5	K mP
Fak130606	INF 316	Pattern recognition	5	K mP
Fak128079	INF 317	Computer Graphics II	5	K mP
Fak128080	INF 318	Computer Graphics III	5	K mP
Fak128082	INF 320	Parallel Algorithms	5	K mP

CO-Kennung		Bereich Module	LP	Prüfung
Fak128044	INF 321	Foundations of Semi-structured Data	5	K mP
Fak128045	INF 326	Foundations of Data Management	5	K mP
Fak128046	INF 327	HCI Research	5	K mP
Fak117398	INF 328	Advanced Information Systems	5	K mP
Fak130180	INF 329	Computational Geometry I	5	K mP
Fak130181	INF 330	Computational Geometry II	5	K mP
Fak128055	INF 333	Software Analytics	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/4 + semA 1/4
Fak130151	INF 334	Advanced Deep Learning	5	K mP
Fak130191	INF 335	Graph Algorithms	5	K mP
Fak130402	INF 336	Beautiful Proofs in Mathematics and Computer Science	5	K mP semA
Fak130558	INF 337	Quantum Theory of Computation	8	mP
		Bereich B: Projekte (Bei der Belegung von mehreren Projekt-Modulen müssen diese zu jeweils unterschiedlichen Themen gewählt werden. Es muss mindestens ein großes Master-Projekt und es darf höchstens ein großes Master-Seminar gewählt werden)	30 bis 31	
Fak128083	INF 351	Small Master Project	8	W
Fak128085	INF 352	Large Master Project	15	W + P*
Fak128087	INF 353	Large Master Seminar	8	P
		Bereich C: Sprachen (Falls für Studierende gemäß ihrer Sprachkompetenz keine weiterführenden Sprachmodule mehr zur Verfügung stehen, dann können stattdessen bis zu 15 LP an deutschsprachigen Modulen aus dem Bereich der Informatik eingebracht werden.)	15 bis 24	
SZENEAPI1	SE261	Englisch: English for Academic Purposes 1 EAP 1 English for Study Abroad (B2+)	2	Portfolioprüfung: K 7/10 + semA 3/10
SZENEAPI2	SE262	Englisch: English for Academic Purposes 1 EAP 1 Academic Presentation Skills (B2+)	2	Portfolioprüfung: P 5/10 + P 4/10 + semA 1/10
SZENEAPI4	SE264	Englisch: English for Academic Purposes 1 EAP 1 Reading Research in English (B2+)	2	Portfolioprüfung: K 4/5 + semA 1/5

CO-Kennung		Bereich Module	LP	Prüfung
SZENEAPI3	SE265	Englisch: English for Academic Purposes 1 EAP 1 Gateway to Academic English (B2+)	2	Portfolioprüfung: K 4/5 + semA 1/5
SZENEAPI5	SE267	Englisch: English for Academic Purposes 1 EAP 1 Weekly Writing Workshop (B2+)	2	Portfolioprüfung: K 4/5 + semA 1/5
SZENEAPII	SE272	Englisch: English for Academic Purposes 2 EAP 2 Scientific & Technical Writing (C1)	2	semA
SZENAKAX1	SE112	Englisch: AKA Aufbaukurs Allgemein Practice makes Perfect (C1) (UNlcert® III)	2	Portfolioprüfung: K 3/10 + mP 3/10 + semA 4/10
SZENZA1X1	SE141	Englisch: SA1 Spezialisierungskurs 1 Allgemein Multidisciplinary Discourse in English (C1) (UNlcert® III)	2	Portfolioprüfung: K 17/20 + semA 3/20
SZENZA2X1	SE176	Englisch: SA2 Spezialisierungskurs Allgemein 2 Democracy in the USA (C1) (UNlcert® III) Kurs gemäß JAPO Bayern §37.3a Freiversuch	2	Portfolioprüfung: K 5/10 + P 4/10 + semA 1/10
		Module zur Vertiefung der deutschen Sprache:		
SZDEA11M1	SDE01	DaF: Grundkurs 1 (A1.1) (UNlcert® Basis)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4
SZDEA12M1	SDE02	DaF: Grundkurs 2 (A1.2) (UNlcert® Basis)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4
SZDEA2XM1	SDE03	DaF: Grundkurs 3 (A2) (UNlcert® Basis)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4
SZDEB11M1	SDE04	DaF: Grundkurs 4 (B1.1) (UNlcert® I)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4
SZDEB12M1	SDE05	DaF: Grundkurs 5 (B1.2) (UNlcert® I)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4
SZDEB21M1	SDE11	DaF: Kompaktkurs B2.1 (B2.1)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4
SZDEB21S2	SDE14	DaF: Ausdrucksfähigkeit (B2.1)	2	K
SZDEB21S3	SDE15	DaF: Lesen-Verstehen-Sprechen (B2.1)	2	mP
SZDEB21S4	SDE16	DaF: Hören-Verstehen-Sprechen (B2.1)	2	mP
SZDEB21S1	SDE17	DaF: Schreiben im akademischen Kontext (B2.1)	2	K
SZDEB22M1	SDE32	DaF: Kompaktkurs B2.2 (B2.2)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4

CO-Kennung		Bereich Module	LP	Prüfung
SZDEB22S2	SDE36	DaF: Ausdrucksfähigkeit (B2.2)	2	Portfolioprüfung: P + mP
SZDEB22S3	SDE37	DaF: Lesen-Verstehen-Sprechen (B2.2)	2	mP
SZDEB22S5	SDE38	DaF: Wissenschaftliches Präsentieren und Diskutieren (B2.2)	2	Portfolioprüfung: P + mP
SZDEB22S4	SDE39	DaF: Hören-Verstehen-Sprechen (B2.2)	2	mP
SZDEB22S1	SDE40	DaF: Wissenschaftliches Schreiben	2	K
SZDEC11M1	SDE51	DaF: Kompaktkurs C1.1 (C1.1)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4
SZDEC12M1	SDE52	DaF: Kompaktkurs C1.2 (C1.2)	4	Portfolioprüfung: K 3/4 + mP 1/4
SZDEC1XS4	SDE53	DaF: Heiß umstritten (C1)	2	Portfolioprüfung: P 3/5 + mP 2/5
SZDEC1XS3	SDE57	DaF: Landeskunde: Texte, Kontexte und Kommunikation (C1)	2	Portfolioprüfung: K + P
SZDEC1XS1	SDE58	DaF: Wissenschaftliches Schreiben (C1)	2	K
SZDEC1XS2	SDE62	DaF: Recht (C1)	2	K
		Bereich D: Masterarbeit	30	
Fak128089	INF301	Master Thesis – Computer Science	24	Masterarbeit
Fak128090		Seminar zur Master Thesis – Computer Science	6	P
		Gesamtsumme	120	