



**Satzung zur Änderung der
Fach-Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang
Computational Mathematics
an der Universität Bayreuth
vom 20. Juli 2021**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die Fach-Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Computational Mathematics an der Universität Bayreuth vom 1. Oktober 2020 (AB UBT 2020/077) wird wie folgt geändert:

1. In § 1 Satz 1 werden beim letzten Spiegelstrich nach dem Wort „Team“ die Wörter „aus Mathematikerinnen und Mathematikern, Informatikerinnen und Informatikern, Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern, Ingenieurinnen und Ingenieuren und Wissenschaftlerinnen und Wirtschaftswissenschaftlern“ ersetzt durch die Wörter „mit Mitgliedern aus der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft sowie Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaft“.

^{*)} Mit allen Personen- und Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird nicht vorgenommen.

2. § 4 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

aa) Bei „D. Wahlpflichtbereich „Stream Mathematik“ werden die Wörter „Streams D1-D3“ ersetzt durch die Wörter „Streams D1-D4“.

bb) Bei „F.“ wird die Angabe „Pflicht- und Wahlpflichtbereich „Allgemeine Mathematikkenntnisse““ ersetzt durch die Angabe „Pflicht- und Wahlbereich „Allgemeine Mathematikkenntnisse““ und der zweite Satz erhält folgende Fassung:
„Aus dem Bereich F1 können bis zu 10 LP eingebracht werden.“

b) In Abs. 3 Satz 3 wird nach der Zeile „D3: Algorithmische Algebra und Datensicherheit“ die Zeile „D4: Numerik und Simulation von Systemen partieller Differentialgleichungen“ angefügt.

3. Der Anhang erhält folgende Fassung:

„Anhang

Module, Leistungspunkte und Prüfungen

¹In der folgenden Übersicht ist aufgeführt, wie viele Leistungspunkte (LP) durch jedes Modul erworben werden, wie viele LP eines Moduls in die Prüfungsgesamtnote eingehen und mit welchem Gewicht diese LP in die Prüfungsgesamtnote eingehen. ²Für jedes Modul ist eine Prüfungsleistung erforderlich. ³Prüfungsformen sind in der Regel: Klausuren (sP) oder mündliche Prüfungen für Vorlesungen mit Übungen (mP), Vorträge und ggf. kurze schriftliche Ausarbeitungen für Seminare (V), schriftliche Berichte für Praktika (sB). ⁴Mit LNW gekennzeichnete Leistungsnachweise werden nicht benotet. ⁵Bei den Prüfungsformen werden die einzelnen Alternativen durch einen Schrägstrich „/“ unterschieden. ⁶Prüfungsformen im Anwendungsfach sind durch die Prüfungsordnungen des Anwendungsfaches geregelt.

Bereich Module	Prüfung	Zu er- bringen- de LP	In die Gesamtnote einzubringende LP	Gewicht der LP in der Prüfungsgesamtnote
Bereich A Basismodule Mathematik				
A1.1 „Analysis 1“	sP	9	Die 18 LP mit den besten Modulnoten	
A1.2 „Analysis 2“	sP	9		
A2.1 „Lineare Algebra 1“	sP	9		
A2.2 „Lineare Algebra 2“	sP	9		
Summe Bereich A		36	18	1-fach
Bereich B Aufbaumodule				
B1.1 „Einf. in die Numerik“	sP/mP	8	Die 32 LP mit den besten Modulnoten	
B1.2 „Einf. in die Gewöhnlichen Differentialgleichungen“	sP/mP	8		
B1.3 „Einf. in die Stochastik“	sP/mP	8		
B2.1 „Einf. in die Zahlentheorie und Algebraischen Strukturen“	sP/mP	8		
B2.2 „Einf. in die Algebra“	sP/mP	8		
B2.3 „Einf. in die Geometrie: Projektive und Algebraische Geometrie“	sP/mP	8		
B2.4 „Einf. in die Computeralgebra“	sP/mP	8		

Bereich Module	Prüfung	Zu erbringen- de LP	In die Gesamtnote einzubringende LP	Gewicht der LP in der Prüfungsgesamtnote
B3.1 „Einf. in die Optimierung“	sP/mP	8		
B3.2 „Einf. in die Höhere Analysis“	sP/mP	8		
B3.3 „Einf. in die Statistik“	sP/mP	8		
B3.4 „Einf. in die Geometrie: Differentialgeometrie und Topologie“	sP/mP	8		
B3.5 „Praktikum“	sP/mP	8		
B3.6 „Einführung in die iterativen Verfahren der Numerik“	sP/mP	8		
Summe Bereich B		56 - 64	32	2-fach
Bereich C Basismodule Anwendung				
C1 „Programmierkurs“	LNW	3	unbenotet	
C2 „Mathe am Computer“	LNW	3		
C3.1 „Konzepte der Programmierung“	sP	8	Die 20 LP mit den besten Modulnoten	
C3.2 „Algorithmen und Datenstrukturen I“	sP	8		
C3.3 „Theoretische Informatik I“	sP	8		
C4.1 „Physikalische Grundlagen I“	sP	4		
C4.2 „Physikalische Grundlagen II“	sP	4		
C5.1 „Objektorientiertes Programmieren“	mP	4		
C5.2 „Programmieren mit Templates“	mP	4		
Summe Bereich C		30 - 35		20
Bereich D Stream Mathematik				
Stream D1: Simulation und Optimierung dynamischer Systeme				
D1.1: „Simulation und Optimierung dynamischer Systeme I“	sP/mP	10	40	
D1.2: „Simulation und Optimierung dynamischer Systeme II“	sP/mP	10		
D1.3: „Simulation und Optimierung dynamischer Systeme III“	sP/mP	10		
D1.4: „Simulation und Optimierung dynamischer Systeme IV“	sP/mP	10		

Bereich Module	Prüfung	Zu er- bringen- de LP	In die Gesamtnote einzubringende LP	Gewicht der LP in der Prüfungs- gesamtnote
Stream D2: Datenanalyse und Approximation				
D2.1: „Datenanalyse und Approximation I“	sP/mP	10	40	
D2.2: „Datenanalyse und Approximation II“	sP/mP	10		
D2.3: „Datenanalyse und Approximation III“	sP/mP	10		
D2.4: „Datenanalyse und Approximation IV“	sP/mP	10		
Stream D3: Algorithmische Algebra und Datensicherheit				
D3.1: „Algorithmische Algebra und Datensicherheit I“	sP/mP	10	40	
D3.2: „Algorithmische Algebra und Datensicherheit II“	sP/mP	10		
D3.3: „Algorithmische Algebra und Datensicherheit III“	sP/mP	10		
D3.4: „Algorithmische Algebra und Datensicherheit IV“	sP/mP	10		
Stream D4: Numerik und Simulation von Systemen partieller Differentialgleichungen				
D4.1: „Numerik und Simulation von Systemen partieller Differentialgleichungen I“	sP/mP	10	40	
D4.2: „Numerik und Simulation von Systemen partieller Differentialgleichungen II“	sP/mP	10		
D4.3: „Numerik und Simulation von Systemen partieller Differentialgleichungen III“	sP/mP	10		
D4.4: „Numerik und Simulation von Systemen partieller Differentialgleichungen IV“	sP/mP	10		
Summe Bereich D		40	40	3-fach

Bereich Module	Prüfung	Zu er- bringen- de LP	In die Gesamtnote einzubringende LP	Gewicht der LP in der Prüfungs- gesamtnote
Bereich E Stream Anwendung				
E Wahlpflichtmodule gemäß § 4	sP/mP	25 - 38	Die 18 LP mit den besten Modulnoten	
Summe Bereich E		25 - 38	18	1-fach
Bereich F „Allgemeine Mathematikkenntnisse“				
F1.1 „Funktionentheorie I“	sP/mP	5	nicht endnoten- relevant	
F1.2 „Funktionentheorie II“	sP/mP	5		
F1.3 „Vektoranalysis“	sP/mP	5		
F2: „Freie Vertiefung“	sP/mP	10	10	
F3: „Seminar“	V	5	5	
F4: „Vertiefungsseminar“	V	8	8	
Summe Bereich F		23 - 33	23	3-fach
G Bachelorarbeit				
G1 „Bachelorarbeit“		10	10	
G2 „Kolloquium zur Bachelorarbeit“	V	3	3	
Summe Bereich G		13	13	3-fach
Gesamtsumme		240 - 244	164“	

§ 2

¹Diese Satzung tritt am 21. Juli 2021 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2021 in diesen Studiengang eingeschrieben sind.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 14. Juli 2021 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 19. Juli 2021, Az. A 3378/9 - I/1.

Bayreuth, 20. Juli 2021



UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Leible'.

Professor Dr. Stefan Leible

Diese Satzung wurde am 20. Juli 2021 in der Hochschule niedergelegt.
Die Niederlegung wurde am 20. Juli 2021 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben.
Tag der Bekanntmachung ist der 20. Juli 2021.

Bayreuth, 20. Juli 2021



UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Leible'.

Professor Dr. Stefan Leible