Technische Hochschule Nürnberg

Justiziariat
Az. 6033.26

Laufende Nr. / Jahrgang	Seitenzahl	Aktenzeichen
22 / 2026	1 - 24	JUS – 6033.26

Amtsblatt

der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Herausgegeben im Auftrage des Präsidenten von der Abteilung Studienbüro der Zentralen Hochschulverwaltung, Dürrenhofstraße 6, 90489 Nürnberg

Postanschrift: Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
Studienbüro
Postfach, 90121 Nürnberg
E-Mail: ohm-spo@th-nuernberg.de

Technische Hochschule Nürnberg

Justiziariat

Az. 6033.26

Studien- und Prüfungsordnung
für den
Masterstudiengang
Computational and Experimental Physics
an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
(SPO M-CEP)

vom 6. Oktober 2026

Auf Grund von

- Art. 9 Satz 1 und Satz 2, Art. 77 Abs 1. Satz 1, Abs. 3 Satz 1 Nr. 2, Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2, Art. 88, Art. 90 Abs. 1 Satz 1, Art. 96 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 657) geändert worden ist,

erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Satzung:

Technische Hochschule Nürnberg

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1 Allgemeines 4

§ 1 Zweck der Studien- und Prüfungsordnung 4

§ 2 Ziel des Studiengangs 4

§ 3 Hochschulübergreifende Zusammenarbeit 5

§ 4 Studiengangskommission 6

Abschnitt 2 Zugangsvoraussetzungen, Bewerbungsverfahren und Zulassung 6

§ 5 Auswahlkommission 6

§ 6 Zugangsvoraussetzungen 7

§ 7 Bewerbungsverfahren und Zulassung 9

Abschnitt 3 Inhalt und Aufbau des Studiengangs 10

§ 8 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs 10

§ 9 Module und Prüfungsleistungen 11

§ 10 Studienplan, Modulhandbuch und Lehrveranstaltungen 12

Abschnitt 4 Prüfungsverfahren und Prüfungen 12

§ 11 Prüfungskommission 12

§ 12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses, ECTS-Leistungspunkte 13

§ 13 Bonusleistungen 14

§ 14 Masterarbeit, Kolloquium 14

§ 15 Bestehen der Masterprüfung 16

Abschnitt 5 Abschlussunterlagen 16

§ 16 Zeugnis und Diploma Supplement 16

§ 17 Akademischer Grad 16

Abschnitt 6 Schlussbestimmungen 17

§ 18 Sonstige Bestimmungen 17

§ 19 Inkrafttreten, Übergangsregelungen 17

Anlagenverzeichnis

Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Computational and Experimental Physics an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 19

Vertiefungsrichtung 1: General Computational and Experimental Physics (GCEP) 20

Vertiefungsrichtung 2: Advanced Experimental Physics (AEP) 21

Vertiefungsrichtung 3: Artificial Intelligence and Computational Physics (AIC) 22

Abschnitt 1 Allgemeines

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (ASPO) vom 29. Juni 2023 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 18, www.th-nuernberg.de) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Ziel des Studiengangs

[1]Der englischsprachige Masterstudiengang Computational and Experimental Physics wird gemeinsam mit der Technischen Hochschule Würzburg - Schweinfurt (THWS) angeboten und ist ein kooperativer, postgradualer Studiengang, der inhaltlich auf dem Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik der Ohm bzw. auf den Bachelorstudiengängen Angewandte Mathematik mit Schwerpunkt Technik und Applied Mathematics with Focus Engineering der THWS aufbaut. [2]Er vermittelt fortgeschrittene wissenschaftliche Kenntnisse in Physik und in angewandter Mathematik. [3]Das Ziel des Studienganges ist es, durch mathematische Modelle und Simulationen sowie physikalische Experimente Fragestellungen aus Physik, Technik und angewandten Naturwissenschaften zu beantworten. [4]Besonderer Fokus liegt hierbei auf den Prozessen der computergestützten Modellbildung und Simulation, der gezielten experimentalphysikalischen Untersuchung sowie der optimalen Kombination dieser zwei Methoden. [5]Durch Schwerpunktbildung bei der Wahl der Projekt- und Masterarbeiten können die Studierenden ihr Fachwissen in Physik, Mathematik oder auch Informatik vertiefen. [6]In Vorlesungen, Praktika, Seminaren und Projekten werden die Studierenden in allen Phasen durch die Dozentinnen und Dozenten intensiv angeleitet. [7]Die didaktische Leitlinie ist dabei das „forschende Lernen“, bei dem sich Studierende unter Anleitung des betreuenden Professors bzw. der betreuenden Professorin ausgehend von konkreten Fragestellungen eigenverantwortlich in neue Themengebiete einarbeiten und dort erste eigene Forschungsleistungen erbringen. [8]Die Einbindung der Studierenden in Projektarbeiten innerhalb von Forschungsgruppen dient dabei neben der fachlichen und methodischen Qualifizierung vor allem auch dem praktischen Training persönlicher Kompetenzen wie Teamfähigkeit,

Kommunikationsfähigkeit, Sprachkompetenz, Internationalität und Präsentationsfähigkeit. [9]Die Seminare fördern zusätzlich die wissenschaftliche Reflexion und den teamübergreifenden Erfahrungsaustausch.

§ 3
Hochschulübergreifende Zusammenarbeit

(1) [1]Beim vorliegenden Studiengang handelt es sich um einen kooperativen Studiengang, der an den durch den Kooperationsvertrag verbundenen Hochschulen Ohm und THWS geführt wird. [2]Der Lehranteil des Studienganges wird gemeinsam von den kooperierenden Hochschulen angeboten und im Studienplan beschrieben. [3]Der überwiegende Anteil der Lehrveranstaltungen findet an der Ohm statt. [4]Im Bedarfsfall können einzelne Lehrveranstaltungen parallel an der jeweils anderen Hochschule durchgeführt werden.

(2) [1]Studierende werden an der Ohm immatrikuliert mit allen daraus resultierenden Rechten und Pflichten. [2]Die Ohm übernimmt federführend die Verwaltungsabwicklung der Immatrikulation, Exmatrikulation und Beurlaubung aller Studierenden dieses Studiengangs. [3]Anträge auf Immatrikulation, Exmatrikulation und Beurlaubung müssen an der Ohm gestellt werden. [4]Der Studierendenstatus an der Ohm berechtigt auch zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Prüfungen des Masterstudiengangs Computational and Experimental Physics an der THWS und zur Nutzung der dortigen Einrichtungen. [5]Darüber hinaus können sich die Studierenden auch an der THWS als Zweitmitglied immatrikulieren, soweit die Grundordnung der THWS dies vorsieht.

(3) Das Studienbüro der Ohm ist für alle prüfungsrechtlichen Belange einschließlich der Erstellung der Zeugnisse und Urkunden zuständig.

(4) Widerspruchs- und Klageverfahren im Zusammenhang mit dem gemeinsamen Masterstudiengang werden von der Ohm geführt.

§ 4

Studiengangskommission

(1) [1]Die beteiligten Fakultäten bilden eine gemeinsame Studiengangskommission. [2]Die Studiengangskommission besteht aus den Studiengangsleitern der beiden kooperierenden Hochschulen sowie den übrigen Mitgliedern der Prüfungskommission. [3]Die Mitglieder wählen aus ihrer Mitte eine Vorsitzende bzw. einen Vorsitzenden sowie eine Stellvertreterin bzw. einen Stellvertreter der bzw. des Vorsitzenden. [4]Die Mitglieder der Studiengangskommission werden an den Hochschulen durch die beteiligten Fakultäten für die Dauer von drei Jahren bestimmt. [5]Wiederbestellung ist möglich.

(2) [1]Aufgabe der Studiengangskommission ist die Realisierung, die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Studienganges. [2]Insbesondere fallen in ihre Zuständigkeit die hochschulübergreifenden Beratungen und Änderungen des Studienkonzepts und die einvernehmliche Festlegung des Änderungsbedarfs

1. der Studien- und Prüfungsordnung,
2. des Studienplans und des Modulkatalogs,
3. der angebotenen Lehrveranstaltungen bzw. Module sowie deren Aufteilung auf die beteiligten Hochschulen.

Abschnitt 2 Zugangsvoraussetzungen, Bewerbungsverfahren und Zulassung

§ 5

Auswahlkommission

[1]Zur Durchführung des Verfahrens zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung gemäß § 6 wird von der Prüfungskommission nach § 11 eine Auswahlkommission gebildet. [2]Die Auswahlkommission besteht aus der oder dem Vorsitzenden der Prüfungskommission sowie aus zwei weiteren Professorinnen bzw. Professoren, die von der Prüfungskommission für den jeweils aktuell durchzuführenden Aufnahmezyklus bestellt werden.

§ 6

Zugangsvoraussetzungen

(1) Zugangsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang Computational and Experimental Physics sind:

1. ein einschlägiger Hochschulabschluss oder ein aufgrund eines Hochschulstudiums erworbener gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss in den Fachgebieten Mathematik oder Physik, insbesondere ein erfolgreich abgeschlossener Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik an der Ohm oder ein erfolgreicher Abschluss im Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik mit Schwerpunkt Technik bzw. Applied Mathematics with Focus Engineering an der THWS, oder ein entsprechender Abschluss verwandter Fachrichtungen mit mindestens 210 ECTS-Punkten, jeweils mit einer Abschlussnote von mindestens 2,7

   oder

2. – soweit bei dem erzielten Abschluss eine Umrechnung in das Notensystem vorgenommen werden muss – im abgeschlossenen Bachelorstudiengang nach Nr. 1 ein Ergebnis erzielt wurde, das zu den besten 50 % des jeweiligen Abschlussjahrgangs gehört. Dies wird durch eine entsprechende Bescheinigung der jeweiligen Hochschule nachgewiesen.

(2) [1]Über die Gleichwertigkeit des abgeschlossenen Hochschulstudiums oder des erworbenen gleichwertigen Abschlusses nach Abs. 1 Nr. 1 entscheidet die Auswahlkommission unter Beachtung des Art. 86 BayHIG. [2]Für die Gleichwertigkeit des abgeschlossenen Hochschulstudiums oder des erworbenen gleichwertigen Abschlusses müssen:

1. mindestens 20 ECTS-Leistungspunkte aus Physik inklusive der Quantenmechanik

   und

2. mindestens 20 ECTS-Leistungspunkte aus Mathematik inklusive der Numerik nachgewiesen werden.

(3) [1]Ergibt sich bei diesen Bewerberinnen und Bewerbern, dass spezielle erforderliche Vorkenntnisse fehlen, so können diese unter den folgenden zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen zugelassen werden. [2]Dies kann insbesondere bei einem abgeschlossenen Hochschulstudium oder einen

aufgrund eines Hochschulabschlusses erworbenen gleichwertigen Abschluss gegeben sein, für den weniger als 210 ECTS-Punkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte vergeben wurden:

1. Den Nacherwerb der fehlenden Vorkenntnisse in Form der Auflage der Ableistung zusätzlicher Module oder Fächer

   oder

2. falls die 180 ECTS-Leistungspunkte als reines Theoriestudium erbracht wurden, die Ableistung eines einschlägigen Praktikums im Bereich angewandte Physik und / oder angewandte Mathematik von mindestens 20 Wochen Dauer mit Erfolg

   oder

3. der Nachweis einer einschlägigen Berufspraxis von mindestens einem halben Jahr.

[2]Die Auswahlkommission nach § 5 legt fest, welche dieser Voraussetzungen zu erfüllen ist. [3]Diese sind bei maximal jeweils einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten. [4]Werden die Nachweise der Zugangsvoraussetzungen nicht innerhalb der bestimmten Fristen erbracht oder die Auflagen nicht fristgemäß erfüllt, ist die Bewerberin oder der Bewerber aus dem Masterstudiengang zu exmatrikulieren.

(4) [1]Bewerberinnen oder Bewerber, die zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses für den Masterstudiengang noch keine Abschlussnote vorweisen können, aber bis auf Studienleistungen im Umfang von maximal 45 ECTS-Leistungspunkten sämtliche für den berechtigenden Hochschulabschluss oder gleichwertigen Abschluss geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht haben, können unter der Auflage zum Studium immatrikuliert werden, dass sie innerhalb des ersten Semesters in dem berechtigenden Abschluss ein Prüfungsergebnis nachweisen können, das die in § 6 festgelegten Kriterien für die studiengangspezifische Eignung erfüllt. [2]Über Ausnahmen in begründeten Einzelfällen entscheidet die Prüfungskommission.

§ 7

Bewerbungsverfahren und Zulassung

(1) [1]Anträge auf Zulassung zum Studiengang sind mit dem vom Studienbüro der Ohm im Onlineverfahren zur Verfügung gestellten Formular zu stellen. [2]Anmeldeschluss ist der 15. Dezember für das darauffolgende Sommersemester bzw. der 31. Mai für das darauffolgende Wintersemester. [3]Nicht fristgerecht vorgelegte Anträge werden nicht berücksichtigt. [4]Ausländische und/oder in einer anderen als der deutschen und/oder englischen Sprache ausgestellte Antragsunterlagen sind neben einem Scan der Originale zusätzlich in einer von einer staatlich anerkannten Übersetzungsstelle vorgenommenen und gescannten deutschen oder englischen Übersetzung vorzulegen.

(2) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

1. Abschlusszeugnis und Abschlussurkunde über den nach 6 Abs. 1 Nr. 1 dieser Satzung als Qualifikation nachzuweisenden Abschluss oder im Falle der vorläufigen Zulassung einen nach § 6 Abs. 4 Satz 1 entsprechenden Notenspiegel,
2. Arbeits- bzw. Praktikumszeugnisse zum Nachweis im Falle von § 6 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 und 3,
3. ein tabellarischer Lebenslauf in deutscher oder englischer Sprache und
4. Ein Nachweis über Englischkenntnisse auf der Niveaustufe B2 (Lesekompetenz) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen, soweit Englisch nicht Ausbildungssprache des einschlägigen Erstabschlusses bzw. der Hochschulzugangsberechtigung ist. Als Nachweis werden insbesondere folgende Sprachzertifikate akzeptiert:
   a) Cambridge Certificate in Advanced English (CAE),
   b) International English Language Testing System (IELTS),
   c) Pearson Test of English Academic (PTE),
   d) Test of English as a Foreign Language (TOEFL) Internet-based Test (iBT) oder
   e) Test of English for International Communication (TOEIC).

Der Nachweis erfolgt durch Vorlage des jeweiligen Sprachzertifikats oder Abschlusszeugnisses einer staatlich anerkannten Schule. Das Sprachzertifikat darf zum Zeitpunkt der Bewerbung nicht älter als zwei Jahre sein. Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit einer Hochschulzugangsberechtigung des britischen oder angloamerikanischen Bildungssystems oder aus einem Land mit Englisch als Amtssprache müssen keinen Englischnachweis erbringen.

Abschnitt 3 Inhalt und Aufbau des Studiengangs

§ 8

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs

(1) [1]Der Masterstudiengang umfasst eine Regelstudienzeit von drei Fachsemestern im Umfang von jeweils 30 ECTS-Leistungspunkten. [2]Ein ECTS-Leistungspunkt entspricht dabei einer Arbeitsbelastung (Workload) der bzw. des Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden.

(2) [1]Das Studium gliedert sich in drei Vertiefungsrichtungen nach näherer Regelung in der Anlage der Studien- und Prüfungsordnung, welche mit der Immatrikulation gewählt werden:

1. General Computational and Experimental Physics (GCEP),
2. Advanced Experimental Physics (AEP) oder
3. Artificial Intelligence and Computational Physics (AIC).

[2]Wird bei der Immatrikulation keine Vertiefungsrichtung gewählt, so wird die Bewerberin oder der Bewerber automatisch der Vertiefungsrichtung Nr. 1 zugeordnet. [3]Die Vertiefungsrichtung kann einmalig bis zur Anmeldung der Masterarbeit gewechselt werden. [4]Ein entsprechender Antrag ist spätestens zwei Wochen vor Semesterbeginn bei der zuständigen Prüfungskommission zu stellen. [5]Die Masterarbeit kann mit einem Partner aus Industrie, Wirtschaft oder Forschung angefertigt werden und auf eine spätere Praxistätigkeit hinführen oder zu einer Promotion befähigen.

(3) [1]Das Masterstudium kann sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester beginnen. [2]Ein Anspruch auf Beginn in beiden Semestern besteht nicht. [3]Ein Anspruch darauf, dass der

Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Bewerberinnen bzw. Bewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.

§ 9

Module und Prüfungsleistungen

(1) [1]Die Module, ihre Stundenzahl und ECTS-Leistungspunkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungsleistungen, die Zulassungsbedingungen und Teilnotengewichtungen sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. [2]Die Regelungen zu den in der Anlage benannten Modulen werden durch den gemäß § 16 ASPO vom Fakultätsrat der Ohm zu beschließenden Studienplan ergänzt.

(2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.

1. Pflichtmodule sind die Module des Studienganges, die für alle Studierenden verbindlich sind.
2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Jede Studierende und jeder Studierender muss unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben und im Studienplan genannt sind.

(3) [1]Studien- und Prüfungsleistungen können von Studierenden entsprechend eines jeweils zu erstellenden Learning Agreements an ausländischen Hochschulen erbracht werden. [2]Über die Anerkennung der Gleichwertigkeit und der dafür anzuerkennenden ECTS-Leistungspunkte nach den Regeln des § 31 ASPO entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag unter Hinzuziehen des Auslandsbeauftragten der Fakultät.

§ 10

Studienplan, Modulhandbuch und Lehrveranstaltungen

(1) [1]Die Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften der Ohm erstellt im Benehmen mit der Fakultät Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften der THWS zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan sowie ein Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. [2]Diese sind nicht Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung und enthalten hinreichend bestimmte Angaben gemäß § 16 ASPO. [3]Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. [4]Der Studienplan wird durch das Modulhandbuch ergänzt, dessen inhaltliche Darstellung den jeweiligen Lehrenden obliegt. [5]Nach Überprüfung der Vollständigkeit durch den Fakultätsrat wird das Modulhandbuch ebenfalls hochschulöffentlich bekannt gemacht. [6]Die Bekanntgabe neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.

(2) [1]Für Lehrveranstaltungen mit begrenzter Aufnahmekapazität, kann die Fakultät die Zulassung zur Teilnahme vom Studienfortschritt abhängig machen. [2]Der Studienfortschritt wird anhand der Anzahl der bisher erreichten ECTS-Leistungspunkte festgestellt. [3]Die Festlegung der beschränkt belegbaren Lehrveranstaltungen und die für eine Teilnahme benötigten ECTS-Leistungspunkte werden vom jeweils zuständigen Fakultätsrat jeweils für das Folgesemester beschlossen.

(3) [1]Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule angeboten werden, besteht nicht. [2]Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen – mit Ausnahme von Pflichtveranstaltungen – bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

Abschnitt 4 Prüfungsverfahren und Prüfungen

§ 11

Prüfungskommission

[1]Die Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften der Ohm sowie die Fakultät Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften der THWS bestellen für den Studiengang eine gemeinsame Prüfungskommission. [2]Diese besteht aus einer/ einem Vorsitzenden, einer/ einem

stellvertretenden Vorsitzenden und vier weiteren Mitgliedern. [3]Dabei stellt die Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften der Ohm drei Mitglieder und die Fakultät Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften der THWS drei Mitglieder. [4]Die Vorsitzende oder der Vorsitzende und ihr bzw. sein stellvertretendes Mitglied gehören unterschiedlichen Fakultäten an. [5]Die Mitglieder werden auf die Dauer von drei Jahren vom jeweiligen Fakultätsrat aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren gewählt; Wiederwahl ist zulässig.

§ 12

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses, ECTS-Leistungspunkte

(1) Für die Bewertung und Wiederholung einer Modulprüfung bzw. von Modulteilprüfungen sowie deren Ausweisung im Masterprüfungszeugnis finden die §§ 22, 26 bis 28 und § 32 ASPO Anwendung.

(2) Zur differenzierteren Bewertung der Prüfungsleistungen können die ganzen Noten um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(3) [1]Zur Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses tragen die mit den zugehörigen ECTS-Leistungspunkten gewichteten Endnoten aller Endnoten bildenden Module nach der Anlage und der Masterarbeit bei. [2]Anschließend wird aus den gewichteten Noten der arithmetische Mittelwert gebildet und auf eine Nachkommastelle gerundet.

(4) Module oder Fächer, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind, werden bei der Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses nicht berücksichtigt.

(5) [1]Für erfolgreich abgelegte Prüfungsleistungen werden ECTS-Leistungspunkte (Credit Points) vergeben, die aus der Anlage für die jeweilige Spezifikation ersichtlich sind. [2]Die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten orientiert sich am European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).

(6) [1]Für Wahlleistungen werden keine für den erfolgreichen Abschluss dieses Studiengangs gemäß § 15 dieser Satzung anrechenbare ECTS-Leistungspunkte vergeben. [2]Wahlleistungen werden gesondert in einer Anlage zu den gemäß § 16 auszustellenden Abschlussunterlagen ausgewiesen.

§ 13

Bonusleistungen

(1) Gemäß § 13 ASPO können die Prüferinnen und Prüfer im Einvernehmen mit der Prüfungskommission nach § 11 dieser Satzung in allen in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung gelisteten Modulen Bonusleistungen festlegen.

(2) [1]Als Bonusleistungen können eine oder mehrere Hausarbeiten, Referate, Seminarleistungen und bewertete Übungsaufgaben eingebracht werden. [2]Die Modul(teil)note selbst muss mit mindestens 4,0 bestanden sein und kann durch die jeweilige Bonusleistung um maximal zwei Notenstufen (0,3 bzw. 0,7) verbessert werden. [3]Bonusleistungen werden nur für die nächste regulär im Studienverlauf stattfindende Prüfung angerechnet, wenn diese unabhängig vom Ergebnis der Bonusleistung(en) bestanden wurde.

(3) [1]Die Teilnahme an Bonusleistungen erfolgt freiwillig. [2]Eine Verschlechterung der Modul(teil)note ist ausgeschlossen.

(4) [1]Im Falle einer durch Attest nachgewiesenen Krankheit oder aus Gründen des Mutterschutzgesetzes ist ein Nachtermin nur möglich, wenn er noch vor der zugehörigen Modul(teil)prüfung stattfinden kann. [2]Die Festlegungen zu Prüfungsdauer, Inhalt und Umfang der jeweils möglichen Bonusleistung müssen spätestens zwei Wochen nach Semesterbeginn hochschulüblich bekannt gegeben werden.

§ 14

Masterarbeit, Kolloquium

(1) In der Masterarbeit soll die Studierende oder der Studierende ihre bzw. seine Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in einer selbständigen, wissenschaftlichen Arbeit auf komplexe Aufgabenstellungen anzuwenden

(2) [1]Die Masterarbeit kann nur beginnen, wer mindestens 30 ECTS-Leistungspunkte erreicht hat. [2]Die Themen werden von den Professorinnen bzw. Professoren der am Studiengang beteiligten Hochschulen ausgegeben. [3]Die Prüfungskommission bestätigt dies oder benennt Thema und Betreuerin bzw. Betreuer in besonderen Fällen.

(3) [1]Das Thema muss so beschaffen sein, dass die Masterarbeit bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung in der Regel in fünf Monaten fertiggestellt werden kann. [2]Die Frist von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Masterarbeit beträgt sechs Monate.

(4) Die Masterarbeit wird von zwei unabhängigen Prüferinnen bzw. Prüfern bewertet, die bei Anmeldung der Masterarbeit durch die zuständige Prüfungskommission bestellt werden.

(5) Die Masterarbeit kann in englischer oder mit Zustimmung beider Prüferinnen oder Prüfer in deutscher Sprache verfasst werden.

(6) [1]Nach Abgabe der Masterarbeit findet eine persönliche Präsentation der Arbeit im Umfang von 15 bis 45 Minuten durch die Studierende / den Studierenden mit mündlichen Erläuterungen statt. [2]Die Präsentation findet in Gegenwart der zuständigen Prüferinnen und Prüfer statt, die ergänzende Fragen stellen können. [3]Die Präsentation fließt in die Bewertung der Masterarbeit ein.

(7) [1]Die Masterarbeit ist im Studienbüro der Ohm oder im Dekanat FANG der THWS als ein gebundenes Druckexemplar abzugeben. [2]Zusätzlich ist eine inhaltlich identische digitale Fassung der Masterarbeit im PDF-Format beim Studienbüro und der Erstprüferin oder dem Erstprüfer innerhalb der Bearbeitungsfrist per E-Mail einzureichen. [3]Für die Wahrung der Abgabefrist ist der rechtzeitige Eingang der papiergebundenen Fassung und der elektronischen Fassung im Studienbüro maßgeblich.

(8) [1]Die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Masterarbeit sind in einem Kolloquium in Gegenwart der zuständigen Prüferinnen bzw. Prüfer mündlich zu präsentieren und zu erläutern. [2]Das Kolloquium kann auch während der Anfertigung der Masterarbeit durchgeführt werden. [3]Im Kolloquium soll die Studierende oder der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er in der Lage ist, die zentralen wissenschaftlichen Resultate des Arbeitsfortschritts sowie deren fachliche Zusammenhänge und Bezüge verständlich und strukturiert darzustellen, und die zugrunde liegende wissenschaftliche Methodik sowie die eigene Vorgehensweise selbständig zu begründen. [4]Der Bewertungsschwerpunkt des Kolloquiums liegt auf der Präsentationstechnik und der dargelegten wissenschaftlichen Methodik. [5]Das Kolloquium wird mit dem Prädikat „mit Erfolg“ oder „ohne Erfolg“ bewertet; das Prädikat „mit Erfolg“ ist Voraussetzung für das Bestehen des Moduls Masterarbeit. [6]Das Kolloquium dauert mindestens 15 und höchstens 30 Minuten. [7]Das Kolloquium ist hochschulöffentlich; die anwesenden Personen können ergänzende Fragen

stellen. [8]Die Öffentlichkeit ist ausgeschlossen, soweit personenbezogene Gründe oder der Schutz vertraulicher Inhalte der Masterarbeit entgegenstehen.

(9) [1]Über die Durchführung des Kolloquiums ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag und Ort, die Namen der beteiligten Prüferinnen und Prüfer, die Namen der Studierenden, die wesentlichen Inhalte, deren Bewertung und das Ergebnis hervorgehen müssen. [2]Die Niederschrift ist von den Prüferinnen und Prüfer zu unterschreiben.

§ 15
Bestehen der Masterprüfung

Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 90 ECTS-Leistungspunkte nach der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung erreicht sind.

Abschnitt 5 Abschlussunterlagen

§ 16
Zeugnis und Diploma Supplement

[1]Über die bestandene Masterprüfung stellt die Ohm ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro an der Ohm eingesehen werden kann, aus. [2]Ergänzend zum Zeugnis wird auf entsprechenden Antrag ein Diploma Supplement und ein Transcript of Records ausgegeben.

§ 17
Akademischer Grad

(1) Den Absolventen und Absolventinnen des Studiengangs mit erfolgreichem Masterabschluss wird der akademische Grad „Master of Science", Kurzform: „M. Sc.", verliehen.

(2) Über die Verleihung des akademischen Grades stellt die Ohm eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro an der Ohm eingesehen werden kann, aus.

Abschnitt 6 Schlussbestimmungen

§ 18

Sonstige Bestimmungen

Für den Masterstudiengang gelten die Vorschriften der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (ASPO) vom 29. Juni 2023 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 18, www.th-nuernberg.de) in der jeweiligen Fassung entsprechend, soweit dem nicht die Bestimmungen dieser Studien- und Prüfungsordnung entgegenstehen.

§ 19

Inkrafttreten, Übergangsregelungen

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntgabe in Kraft und gilt für alle Studierenden, die das Studium im Studiengang Computational and Experimental Physics ab dem Sommersemester 2027 aufnehmen.

(2) [1]Studierende, die ihr Studium im Masterstudiengang Angewandte Mathematik und Physik (M-AMP) an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vor dem Sommersemester 2027 aufgenommen haben, führen ihr Studium nach der für sie jeweils geltenden Studien- und Prüfungsordnung fort. [2]Sie können auf schriftlichen Antrag bei der zuständigen Prüfungskommission in die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Computational and Experimental Physics (M-CEP) wechseln. [3]Mit Bewilligung des Antrags findet für diese Studierenden die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung Anwendung. [4]Ein Wechsel zurück in eine frühere Fassung der Studien- und Prüfungsordnung ist nach dem vollzogenen Wechsel ausgeschlossen.

(3) [1]Studienbewerberinnen und -bewerber sowie Studierende, die beurlaubt waren, ihr Studium im Masterstudiengang Angewandte Mathematik und Physik (M-AMP) unterbrochen haben oder zum Sommersemester 2027 in den Masterstudiengang Computational and Experimental Physics (M-CEP) wechseln möchten und aufgrund der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen in ein höheres Semester eingestuft werden können, unterliegen einer Einzelfallprüfung. [2]Die zuständige Prüfungskommission entscheidet in diesen Fällen, welche Fassung der Studien- und

Technische Hochschule Nürnberg

Prüfungsordnungen für die Masterstudiengänge Angewandte Mathematik und Physik (M-AMP) bzw. Computational and Experimental Physics (M-CEP) für die Aufnahme oder die Fortsetzung des Studiums Anwendung findet.

(4) Die Studienordnung für den Masterstudiengang Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO M-AMP) vom 1. Dezember 2017 tritt, ohne dass es einen weiteren Umsetzungsakt bedarf, automatisch außer Kraft, wenn die oder der letzte immatrikulierte Studierende den Abschluss erhalten hat oder das Studium in diesem Studiengang auf andere Weise endgültig beendet hat.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 6. Oktober 2026 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 16. Oktober 2026.

Nürnberg, den 16. Oktober 2026

Prof. Dr. Niels Oberbeck

Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2026, lfd. Nr. 22; www.th-nuern-berg.de veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 19. Oktober 2026 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

.

Technische Hochschule Nürnberg

Anlage

zur **Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Computational and Experimental Physics** an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Nr.	Modulname (ggf. Teilmodule)	Art der LV	SWS	ECTS	ZV-M	ZV-P	Prüfung Art und Dauer in Minuten	Gew.	EB	Art	Sprache	Anm.
1	Kontinuumsmechanik (Continuum Mechanics)	SU	4	5	-	-	schrP (90) / mündlP (30)	1	Ja	PM	en / de	3)
2	Elektrodynamik und Optik (Electrodynamics and Optics)	SU	4	5	-	-	schrP (90) / mündlP (30)	1	Ja	PM	en / de	3)
3	Quantenmechanik und Quantentechnologie (Quantum Mechanics and Quantum Technology)	SU	4	5	-	-	schrP (90) / mündlP (30)	1	Ja	PM	en / de	3)
4	Wissenschaftliches Rechnen (Scientific Computing)	SU	4	5	-	-	schrP (90) / mündlP (30)	1	Ja	PM	en / de	3)
5	Maschinelles Lernen (Machine Learning)	SU	4	5	-	-	schrP (90) / mündlP (30)	1	Ja	PM	en / de	3)
6	Fortgeschrittene Numerik (Advanced numerical Methods)	SU	4	5	-	-	schrP (90) / mündlP (30)	1	Ja	PM	en / de	3)
7	Technisches Wahlpflichtmodul 1 (Technical Elective)	SU, Ü, S, Prakt	4	5	-	-	schrP / mündlP / StA / PrA	1	Ja	PM	en / de	3)
8	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (General Elective)	SU, Ü, Sem, Prakt	4	5	-	-	Nach näherer Regelung im AWPF-Katalog	1	Ja	PM	en / de	3)
Gesamt			32	40								

Technische Hochschule Nürnberg

Vertiefungsrichtung 1: General Computational and Experimental Physics (GCEP)

Nr.	Modulname (ggf. Teilmodule)	Art der LV	SWS	ECTS	ZV-M	ZV-P	Prüfung Art und Dauer in Minuten	Gew.	EB	Art	Sprache	Anm.
9	Projektarbeit 1 (Project Work 1) Aus einem einschlägigen beliebigen Bereich in Rücksprache mit der zuständigen Prüfungskommission	Pro	8	10	-	-	PrA	1	Ja	PM	en / de	-
10	Projektarbeit 2 (Project Work 2) Aus einem einschlägigen beliebigen Bereich in Rücksprache mit der zuständigen Prüfungskommission	Pro	8	10	-	-	PrA	1	Ja	PM	en / de	-
12	Masterarbeit (Master‘s Thesis) Aus einem einschlägigen beliebigen Bereich in Rücksprache mit der zuständigen Prüfungskommission	MA	24	30	-	-	-	1	Ja	PM	en / de	-
12.1	Masterarbeit (Master‘s Thesis)	MA	(22)	28	-	-	MA, Kol (15-30) mE / oE	1	Ja	PM	en / de	-
12.2	Masterseminar (Master’s Seminar)	Sem	(2)	2	-	-	mE / oE	0	Nein	PM	en / de	6)
Gesamt			40	50								
Studiengang insgesamt			72	90								

Technische Hochschule Nürnberg

Vertiefungsrichtung 2: Advanced Experimental Physics (AEP)

Nr.	Modulname (ggf. Teilmodule)	Art der LV	SWS	ECTS	ZV-M	ZV-P	Prüfung Art und Dauer in Minuten	Gew.	EB	Art	Sprache	Anm.
9	Projektarbeit 1 (Project Work 1) Aus dem Bereich Advanced Experimental Physics	Pro	8	10	-	-	PrA	1	Ja	PM	en / de	4)
10	Projektarbeit 2 (Project Work 2) Aus dem Bereich Advanced Experimental Physics	Pro	8	10	-	-	PrA	1	Ja	PM	en / de	4)
12	Masterarbeit (Master‘s Thesis) Aus dem Bereich Advanced Experimental Physics	-	24	30	-	-	-	1	Ja	PM	en / de	4)
12.1	Masterarbeit (Master’s Thesis)	MA	(22)	28	-	-	MA, Kol (15-30) mE / oE	1	Ja	PM	en / de	-
12.2	Masterseminar (Master’s Seminar)	Sem	(2)	2	-	-	mE / oE	0	Nein	PM	en / de	6)
Gesamt			40	50								
Studiengang insgesamt			72	90								

Vertiefungsrichtung 3: Artificial Intelligence and Computational Physics (AIC)

Nr.	Modulname (ggf. Teilmodule)	Art der LV	SWS	ECTS	ZV-M	ZV-P	Prüfung Art und Dauer in Minuten	Gew.	EB	Art	Sprache	Anm.
9	Projektarbeit 1 (Project Work 1) Aus dem Bereich Artificial Intelligence and Computational Physics	Pro	8	10	-	-	PrA	1	Ja	PM	en / de	5)
10	Projektarbeit 2 (Project Work 2) Aus dem Bereich Artificial Intelligence and Computational Physics	Pro	8	10	-	-	PrA	1	Ja	PM	en / de	5)
12	Masterarbeit (Master‘s Thesis) Aus dem Bereich Artificial Intelligence and Computational Physics	-	24	30	-	-	-	1	Ja	PM	en / de	5)
12.1	Masterarbeit (Master’s Thesis)	MA	(22)	28	-	-	MA, Kol (15-30) mE / oE	1	Ja	PM	en / de	-
12.2	Masterseminar (Master’s Seminar)	Sem	(2)	2	-	-	mE / oE	0	Nein	PM	en / de	6)
Gesamt			40	50								
Studiengang insgesamt			72	90								

Fußnotenverzeichnis	
1)	Der Katalog der Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule (FWPF) wird von den jeweiligen Fakultätsräten für jedes Folgesemester beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gegeben. Die detaillierten Festlegungen zu den einzelnen Teilmodulen sind in diesem Katalog angegeben.
2)	Der Katalog der Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule (AWPF) wird von den jeweiligen Fakultätsräten für jedes Folgesemester beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gegeben. Die detaillierten Festlegungen zu den einzelnen Teilmodulen sind in diesem Katalog angegeben.
3)	Nach näherer Regelung im Studienplan und im Modulhandbuch.
4)	Arbeiten aus dem Bereich Advanced Experimental Physics müssen überwiegend aus experimentalphysikalischen Untersuchungen bestehen. Abweichungen bedürfen der Zustimmung der Prüfungskommission.
5)	Arbeiten aus dem Bereich Artificial Intelligence and Computational Physics müssen überwiegend Computermodelle, Simulationen und numerische Methoden zum Gegenstand haben.
6)	Es besteht Anwesenheitspflicht nach § 32 Abs. 7 ASPO. Das Seminar ist mit Erfolg absolviert, wenn eine ausreichende Anwesenheit vorliegt.

Abkürzungsverzeichnis	
,	und
/	oder
;	und / oder
Anm.	Anmerkung
de	deutsch
EB	endnotenbildend
ECTS	ECTS-Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System
en	Englisch
Gew.	Gewichtung
Kol.	Kolloquium
LV	Lehrveranstaltung
MA	Masterarbeit
mE / oE	Mit Erfolg / ohne Erfolg
münlP	Mündliche Prüfung
Nr.	Modulnummer
PrA	Projektarbeit
Prakt	Praktikum
Ref	Referat

Abkürzungsverzeichnis	
Pro	Projekt
schrP	Schriftliche Prüfung
Sem	Seminar
SPO	Studien- und Prüfungsordnung
StA	Studienarbeit
SU	Seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
THN	Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
THWS	Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt
Ü	Übung
ZV-M	Zulassungsvoraussetzung für das Modul
ZV-P	Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung