

**Für diese Studien- und Prüfungsordnung gelten die Regelungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO)**



**Amtsblatt  
der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

Jahrgang	Lfd.-Nr.
2023	5

---

**Studien- und Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik  
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

**vom 15.02.2023**

Aufgrund von Art. 9 Satz 1, Art. 80 Abs. 1, Art. 84 Abs. 2 und 3, Art. 90 Abs. 1 und Art. 96 Abs. 1 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

**§ 1  
Studienziel**

Ziel des Masterstudiums ist es, die Studierenden zur selbständigen und vertieften Anwendung und zur selbständigen Entwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Verfahren in dem Berufsfeld der Mikro- und Nanotechnik zu befähigen.

**§ 2  
Qualifikation für das Studium**

- (1) <sup>1</sup>Qualifikationsvoraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik sind:
1. der Nachweis eines mindestens 180 Leistungspunkte und mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassenden, mit dem Prüfungsgesamtergebnis „gut“ oder besser abgeschlossenen Studiums der Natur- oder der Ingenieurwissenschaften an einer deutschen Hochschule oder eines gleichwertigen Abschlusses.
  2. Der Nachweis grundlegender Kenntnisse im Umfang von mindestens zehn Leistungspunkten im Bereich Physik/Optik aus dem Studium oder gleichwertigen Abschluss nach Nr. 1.
  3. Die Ableistung eines praktischen Studiensemesters im Studium nach Nummer 1 oder eine mindestens 18-wöchige, einschlägige qualifizierte Berufstätigkeit in der Industrie.
  4. Für Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die in ihrem Erststudium oder dem gleichwertigen Abschluss nach Nr. 1 ein schlechteres Prüfungsgesamtergebnis als „gut“ erzielt haben oder keine Praxiserfahrung nach Nr. 3 nachweisen können, besteht die Möglichkeit, ihre Eignung im Rahmen eines Eignungsverfahrens nach Abs. 2

nachzuweisen. Dieses dient dazu, die für den Masterstudiengang zusätzlichen Anforderungen an die Eignung zu überprüfen.

5. Der Nachweis deutscher Sprachkenntnisse auf der Niveaustufe A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER). Der Nachweis erfolgt durch anerkannte, geeignete Sprachzertifikate (z. B. Deutsches Sprachdiplom der Kultusministerkonferenz oder Deutsch Zertifikat des Goethe Instituts). Für Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung erworben haben, entfällt der Nachweis nach Satz 1.

<sup>2</sup>Über die Gleichwertigkeit von Hochschulabschlüssen und die Gleichwertigkeit sonstiger Abschlüsse nach Absatz 1 Nummern 1 und 4 entscheiden mindestens zwei Mitglieder der Prüfungskommission (§ 5) unter Beachtung des Art. 86 Abs. 1 BayHIG.

- (2) <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren nach § 2 Abs. 1 Nr. 4 erfolgt aufgrund der form- und fristgerechten Anmeldung, der vorgelegten Bewerbungsunterlagen und eines 20-minütigen Gesprächs zu dem die Studienbewerberin/der Studienbewerber eingeladen wird (Aufnahmegespräch) und dessen Inhalte die Prüfungskommission festlegt. <sup>2</sup>Gegenstand des Gesprächs ist der Nachweis guter Kenntnisse in der Mathematik (Algebra, komplexe Zahlen, Analysis, Differenzialgleichungen), in den Grundlagen der Physik (Mechanik, Elektrizitätslehre, Atomphysik und Festkörperphysik) sowie Grundkenntnisse in der Halbleitertechnologie und praktischen ingenieurnahen Tätigkeit in der beruflichen Praxis. <sup>3</sup>Eine andere Möglichkeit besteht im Nachweis überdurchschnittlicher Leistungen in Wissenschaft oder Berufspraxis auf dem Gebiet der Mikro- und Nanotechnik, z. B. durch Fachveröffentlichungen, besondere technologische Ergebnisse oder Schutzrechte.
- (3) <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von zwei Professorinnen und/oder Professoren der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik durchgeführt, die von der Prüfungskommission bestellt werden. <sup>2</sup>Das Eignungsverfahren ist bestanden, wenn das Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ erzielt wurde.
- (4) <sup>1</sup>Über das Eignungsverfahren ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag und Ort des Aufnahmegesprächs, dessen Themata, die Namen des Prüflings, der Prüferinnen und Prüfer und das Ergebnis hervorgehen müssen. <sup>2</sup>Die Niederschrift ist von den Prüferinnen und Prüfern zu unterschreiben.
- (5) Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird den Bewerberinnen und Bewerbern i. d. R. spätestens einen Monat vor Studienbeginn bekannt gegeben.
- (6) <sup>1</sup>Im Falle einer Ablehnung ist die Bewerbung zu einem weiteren Termin möglich. <sup>2</sup>Eine dritte Bewerbung ist ausgeschlossen.
- (7) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei einer nicht ausreichenden Zahl von Studienbewerberinnen und Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.

### **§ 3**

#### **Beginn und Aufbau des Studiums; Regelstudienzeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Aufnahme des Masterstudiums im ersten Studiensemester ist sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester eines Studienjahres möglich. <sup>2</sup>Die Bewerbung ist elektronisch vom 2. Mai bis zum 15. Juni eines Jahres bei Studienbeginn im Wintersemester und vom 15. November bis zum 15. Januar bei Studienbeginn im Sommersemester eines Jahres mit den erforderlichen Unterlagen im Sachgebiet Immatrikulation der Hochschule für angewandte Wissenschaften München einzureichen.
- (2) <sup>1</sup>Das Studium kann als Vollzeitstudium oder als Teilzeitstudium absolviert werden. <sup>2</sup>Die Studienbewerberin/der Studienbewerber muss sich bei der Anmeldung entscheiden, ob sie/er ein Vollzeit- oder Teilzeitstudium durchführen will. <sup>3</sup>Die Regelstudienzeit des Vollzeitstudiums umfasst drei theoretische Studiensemester einschließlich einer Masterarbeit. <sup>4</sup>Die Regelstudienzeit des Teilzeitstudiums umfasst sechs theoretische Studiensemester einschließlich einer Masterarbeit. <sup>5</sup>Einzelheiten regelt der Studienplan.

- (3) <sup>1</sup>Jede/r Studierende/r muss aus den Wahlpflichtmodulgruppen Mikro- und Nanotechnik und Anwendungen der Mikro- und Nanotechnik Wahlpflichtmodule im Umfang von jeweils 12 Leistungspunkten und aus der Wahlpflichtmodulgruppe Fachübergreifende Qualifikationen ein Wahlpflichtmodule im Umfang von sechs Leistungspunkten wählen. <sup>2</sup>Die Auswahl der Wahlpflichtmodule und das Verfahren regelt der Studienplan.

#### **§ 4**

#### **Nachholung von Leistungspunkten**

<sup>1</sup>Soweit Studienbewerberinnen und Studienbewerber ein abgeschlossenes Hochschulstudium nachweisen, für das weniger als 210 Leistungspunkte (jedoch mindestens 180 Leistungspunkte) vergeben wurden, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Hochschule für angewandte Wissenschaften München. <sup>2</sup>Die Prüfungskommission stellt dazu fest, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen (Lernergebnisse) die/der Studierende in ihrem/seinem abgeschlossenen Erststudium im Vergleich zu einem 210 Leistungspunkte umfassenden Hochschulstudium nicht erworben hat und legt daraus die Module und Prüfungsleistungen fest, die von der/dem Studierenden noch nachzuholen und abzulegen sind. <sup>3</sup>Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind bei maximal einer Wiederholungsmöglichkeit pro Prüfung innerhalb von 12 Monaten nach Aufnahme des Masterstudiums erfolgreich abzuleisten. <sup>4</sup>Die von der Prüfungskommission festgelegten Module und Prüfungsleistungen werden der/dem Studierenden bei der Immatrikulation bekannt gegeben. <sup>5</sup>Die Studierenden sind für die Erbringung der noch fehlenden Leistungspunkte im Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik immatrikuliert.

#### **§ 5**

#### **Prüfungskommission**

Für den Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus fünf Professorinnen/Professoren der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik besteht.

#### **§ 6**

#### **Masterarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Das Thema der Masterarbeit wird frühestens zu Beginn des zweiten Studiensemesters ausgegeben. <sup>2</sup>Die Bearbeitungsfrist der Masterarbeit beträgt im Vollzeitstudium sechs Monate, im Teilzeitstudium 12 Monate.
- (2) <sup>1</sup>Für die Wiederholung einer nicht bestandenen Masterarbeit mit einem neuen Thema beginnt die Bearbeitungsfrist spätestens einen Monat nach der Bekanntgabe der ersten Bewertung. <sup>2</sup>Für die Bearbeitungszeit gilt Abs. 1 Satz 2 entsprechend.

#### **§ 7**

#### **Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtergebnis**

- (1) Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module und die Note der Masterarbeit entsprechend ihrer ECTS-Kreditpunkte gewichtet.
- (2) <sup>1</sup>Die gemäß Entscheidung der Prüfungskommission nach § 4 nachzuholenden Module werden im Masterprüfungszeugnis aufgeführt. <sup>2</sup>Die dabei erzielten Modulendnoten fließen aber nicht in die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses ein.

#### **§ 8**

#### **Akademischer Grad**

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“, Kurzform: „M.Sc.“, verliehen.

## **§ 9 Inkrafttreten**

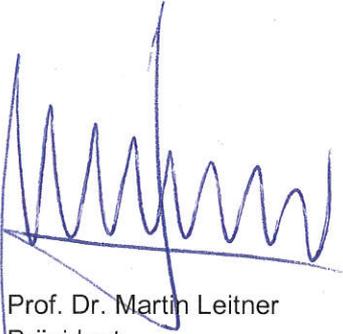
<sup>1</sup>Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 15. März 2023 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik nach dem Wintersemester 2022/2023 aufnehmen.

**Anlage: Übersicht über die Module und Prüfungen im Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

1 Lfd. Nr.	2 Module	3 Modules	4 SWS	5 Leistungs- punkte	6 Art der Lehr- veranstaltung	7 Prüfungsform und ggf. Ge- wichtung	8 Zulassungsvoraussetzungen
<b>MN0</b>	<b>Pflichtmodule</b>	<b>Modules</b>					
001	Quantenphysik	Quantum Physics	6	6	SU, Ü, Pra	schrP oder mdIP	
002	Mikro- und nanotechnologische Bauele- mente	Micro- and nanotechnological devices	4	6	SU, Ü, Pra	schrP oder mdIP	
<b>MN1</b>	<b>Wahlpflichtmodulgruppe: Mikro- und Nanotechnik</b>	<b>Elective Group: Micro- and Nanotechnology</b>		12		schrP, mdIP* oder ModA	
<b>MN2</b>	<b>Wahlpflichtmodulgruppe: Fachübergreifende Qualifikationen</b>	<b>Elective Group: Interdisciplinary</b>		6	SU, Ü, Pra	schrP oder ModA oder mdIP oder schrP (0,4) und ModA (0,6)	
<b>MN3</b>	<b>Wahlpflichtmodulgruppe: Anwendungen der Mikro- und Nanotech- nik</b>	<b>Elective Group: Applications</b>		12		schrP oder mdIP* oder ModA oder schrP(0,6) und praP (0,4)	
<b>MN4</b>	<b>Projektmodul</b>	<b>Project Module</b>	6	6	Proj	ModA	
<b>MN5.1</b>	<b>Praktikum Mikrotechnik</b>	<b>Microtechnology lab class</b>	2	6	Pra	praP	
<b>MN5.2</b>	<b>Praktikum Nanotechnik</b>	<b>Nanotechnology lab class</b>	2	6	Pra	praP	MN 5.1 erfolgreich absolviert
<b>MN6.1</b>	<b>Kolloquium</b>	<b>Colloquium</b>	2	6	S, Pra	2 Präs (je 0,5), TN	
<b>MN6.2</b>	<b>Masterarbeit</b>	<b>Master's Thesis</b>	---	24		MA	
<b>Gesamtsumme der SWS und ECTS-Kreditpunkte (erstes bis drittes Studiensemester, ohne SWS der Wahlpflichtmodule):</b>			<b>24</b>	<b>90</b>			

\*Ausnahme: Wahlpflichtmodul *Mikro- und Faseroptik* schrP (0,7) und praP (0,3) oder mdIP (0,7) und praP (0,3)

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 14.12.2022 sowie der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 14.02.2023.



Prof. Dr. Martin Leitner  
Präsident

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München wurde am 15.02.2023 im Amtsblatt der Hochschule München für das Jahr 2023 unter der laufenden Nummer 5 veröffentlicht.

Tag der Bekanntmachung ist daher der 15.02.2023.

Hochschule für angewandte Wissenschaften München  
Lothstraße 34  
80335 München

München, 15.02.2023  
Gri/MH

## **BEKANNTMACHUNG**

Hiermit wird die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 15.02.2023, ausgefertigt am 15.02.2023, bekannt gemacht.

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München wurde im Amtsblatt 2023 der Hochschule für angewandte Wissenschaften München, Lfd.-Nr. 5, veröffentlicht.

i. A.

  
Grieser