

**Amtsblatt
der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

Jahrgang	Lfd.-Nr.
2021	34

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Technische Physik
(englische Bezeichnung: Engineering Physics)
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

vom 04.05.2021

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2 und 3 sowie Art. 66 Abs. 1 Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1 Studienziel

Den Studierenden werden physikalische und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen sowie vertiefte Kenntnisse in anwendungsnahen Gebieten der Physik vermittelt, um sie zu selbstständigem Handeln im Berufsfeld des Physikingenieurs zu befähigen.

§ 2 Beginn und Aufbau des Studiums

- (1) Der Beginn des Bachelorstudiums im ersten Studiensemester ist nur zum Wintersemester eines Studienjahres möglich.
- (2) Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt.
- (3) ¹Im sechsten und siebten Studiensemester muss jede/jeder Studierende sechs technische Wahlpflichtmodule wählen. ²Die in jedem Semester angebotenen Wahlpflichtmodule werden vom Fakultätsrat festgelegt und im Studienplan ausgewiesen. ³Bei Bedarf können, mit Ausnahme der Wahlpflichtmodule *Nukleare Messtechnik/Strahlenschutz*, *Lasertechnik* und *Halbleiter-/Dünnschichttechnik*, die in Abschnitt 6 in den Zeilen 630 bis 645 sowie 655 bis 675 der Anlage zu dieser Satzung aufgeführten Wahlpflichtmodule gestrichen und dafür im Studienplan Neue ausgewiesen werden.
- (4) ¹Mit Genehmigung der Prüfungskommission können zwei der sechs technischen Wahlpflichtmodule aus einem anderen Bachelorstudiengang der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik oder aus einem Bachelorstudiengang einer anderen Fakultät der Hochschule München gewählt werden. ²In diesem Falle richten sich die zu er-

bringenden Prüfungsleistungen nach der jeweils einschlägigen Studien- und Prüfungsordnung. ³Auf schriftlichen Antrag bei der Prüfungskommission kann eines der sechs technischen Wahlpflichtmodule mit einer Projektarbeit abgeschlossen werden. ⁴Das Nähere wird im Studienplan geregelt.

- (5) ¹Die allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule können ab dem ersten Studiensemester erstmals angetreten werden. ²Die ECTS-Kreditpunkte eines allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodules zählen jedoch nicht zu den ECTS-Kreditpunkten, die zum Vorrücken in ein höheres Studiensemester erforderlich sind, soweit das vorgezogene allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodul zeitlich einem höheren Semester, als dem Semester, für das die Vorrückungsregelung gilt, zugeordnet ist.

§ 3 Grundlagen- und Orientierungsprüfungen, Vorrückungsregelungen

- (1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen die Prüfungen in den Modulen *Mechanik/Schwingungen* und *Analysis I/Lineare Algebra* (Grundlagen- und Orientierungsprüfungen) erstmals angetreten werden.
- (2) Zum Eintritt in das dritte Studiensemester ist nur berechtigt, wer die Grundlagen- und Orientierungsprüfungen bestanden, und in den beiden ersten Studiensemestern insgesamt mindestens 40 ECTS-Kreditpunkte erworben hat.
- (3) ¹Zum Eintritt in das praktische Studiensemester ist nur berechtigt, wer alle im ersten und zweiten Studiensemester geforderten Prüfungen bestanden hat. ²Das Modul *Betriebswirtschaftliche Grundlagen* darf, mit Genehmigung der Prüfungskommission, bereits vor dem fünften Studiensemester absolviert werden.

§ 4 Prüfungskommission

Für den Bachelorstudiengang Technische Physik wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus fünf Professorinnen und/oder Professoren der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik besteht.

§ 5 Bachelorarbeit

- (1) ¹Das Thema der Bachelorarbeit kann frühestens zu Beginn des sechsten Semesters ausgegeben werden. ²Voraussetzung ist die erfolgreiche Ableistung des Industriepraktikums einschließlich des Praxisseminars sowie der Erwerb von insgesamt mindestens 135 ECTS-Kreditpunkten. ³Die Bearbeitungsfrist der Bachelorarbeit beträgt vier Monate.
- (2) Für die Wiederholung einer nicht bestandenen Bachelorarbeit mit einem neuen Thema gilt Abs. 1 Satz 3 entsprechend.

§ 6 Bewertung von Prüfungsleistungen, Prüfungsgesamtergebnis

¹Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module ab dem dritten Studiensemester und die Note der Bachelorarbeit entsprechend ihrer ECTS-Kreditpunkte gewichtet. ²Die Endnoten der Module des ersten und zweiten Studiensemesters fließen mit einem Gewicht von 50 % in die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses ein.

§ 7 Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, Kurzform: „B.Sc.“, verliehen.

§ 8 In-Kraft-Treten

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 1. Oktober 2021 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Technische Physik im ersten Studiensemester nach dem Sommersemester 2021 aufnehmen.

Anlage: Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang Technische Physik (Engineering Physics) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

1. Erstes theoretisches Studiensemester = Grundlagenmodule gemäß § 4 Abs. 2 RaPO (Block I):

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kreditpunkte	6) Art der Lehrveranstaltung	7) Prüfungsformen und Gewichtung
110	Mechanik/Schwingungen	Mechanics/Oscillations	9	10	SU, Ü	schrP und FrwL
120	Chemie	Chemistry	4	5	SU, Pr	schrP
130	Analysis I/Lineare Algebra	Calculus I/Linear Algebra	8	8	SU	schrP
260	Elektrotechnik/Analogtechnik	Electrical Engineering/Analog Electronics	7	7	SU	zwei schrP, je 0,5
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (erstes Studiensemester):			28	30		

2. Zweites theoretisches Studiensemester = Grundlagenmodule gemäß § 4 Abs. 2 RaPO (Block II):

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kreditpunkte	6) Art der Lehrveranstaltung	7) Prüfungsformen	8) Zulassungsvoraussetzung
210	Wärme/Elektrizität	Heat/Electricity	6	6	SU, Ü	schrP und FrwL	
220	Grundpraktikum: Physik/Elektrotechnik/Chemie	Basic Lab Course: Physics/Electrical Engineering/Chemistry	6	6	Pra	praP	Bestandene Prüfung im Modul 110 oder bei Nichtbestehen schrP
230	Statistik/Analysis II/Computeralgebra/ Differentialgleichungen	Statistics/Calculus II/CAS/ Differential Equations	7	7	SU, Pra	schrP und FrwL	
240	Werkstofftechnik I	Materials Technology I	4	4	SU, Pra	schrP und FrwL	
250	Informatik	Computer Science	7	7	SU, Ü, Pra	praP	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (zweites Studiensemester):			30	30			

3. Drittes theoretisches Studiensemester:

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kreditpunkte	6) Art der Lehrveranstaltung	7) Prüfungsformen
310	Wellen/Akustik/Wellenoptik	Waves/Acoustics/ Wave Optics	7	6	SU, Pra	schrP und FrwL
320	Geometrische und technische Optik	Geometrical and Technical Optics	5	5	SU, Pra	schrP und FrwL
330	Partielle Differentialgleichungen/ Reihen/Transformationen	Partial Differential Equations/ Series/Integral Transforms	5	5	SU	schrP
340	Werkstofftechnik II	Materials Technology II	4	4	SU, Pra	schrP und FrwL
350	Sensorik	Sensorics and Instrumentation	5	5	SU, Pra	schrP
360	Mikroprozessortechnik	Microprocessors	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (drittes Studiensemester):			30	30		

4. Viertes theoretisches Studiensemester:

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kreditpunkte	6) Art der Lehrveranstaltung	7) Prüfungsformen
410	Atomphysik und Grundlagen der Quantenphysik	Atomic Physics and Foundation of Quantum Physics	5	5	SU, Pra	schrP und FrwL
420	Physikalische Chemie	Physical Chemistry	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
430	Modellbildung und Simulation	Scientific Modelling and Simulation	5	5	SU, Ü, Pra	schrP und FrwL
440	Konstruktion/CAD	Engineering Design/CAD	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
450	Regelungstechnik	Control Engineering	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
460	Digitale Signalverarbeitung/LabVIEW	Digital Signal Processing/LabVIEW	5	5	SU, Pra	schrP
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (viertes Studiensemester):			27	30		

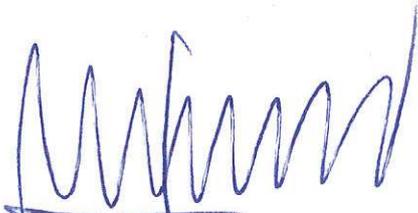
5. Fünftes = praktisches Studiensemester:

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehrver- anstaltung	7) Prüfungsformen
510	Industriepraktikum (96 Arbeitstage bzw. 19 Wochen à fünf Tage oder 24 Wochen à vier Tage)	Internship (96 workdays respectively 19 weeks each five days or 24 weeks each four days)		22	Pra	ModA, Präs
520	Praxisseminar	Internship Seminar	2	3	SU	Präs
530	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	Basics of Business Administration	4	5	SU	schrP
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (fünftes Studiensemester):			6	30		

6. Sechstes und siebtes theoretisches Studiensemester:

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehrver- anstal- tung	7) Prüfungsformen
610	Festkörperphysik	Solid-state Physics	5	6	SU, Pra	schrP und FrwL
	Technische Wahlpflichtmodule	Technical Electives				
620	Nukleare Messtechnik/Strahlenschutz	Radioactivity/Radiation Protection and Measurement	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
625	Lasertechnik	Laser Technology	4	5	SU, Ü, Pra	schrP und FrwL
630	Angewandte Elektronik	Applied Electronics	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
635	Regenerative Energietechnik	Renewable Energy Systems	4	5	SU	schrP
640	Vakuum- und Kryotechnik	Vacuum and Cryogenic Technology	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
645	Einführung in die Photonik	Introduction to Photonics	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
650	Halbleiter-/Dünnschichttechnik	Semiconductor and Thin Film Technology	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
655	Mikrosensorik und Energy Harvesting	Microsensors and Energy Harvesting	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
660	Numerische Physik/Simulation	Computational Physics	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
665	Wärme- und Stoffübertragung	Heat and Mass Transfer	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
670	Technische Akustik	Engineering Acoustics	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
675	Leistungselektronik	Power Electronics	4	5	SU, Pra	schrP und FrwL
100	Allgemeinwissenschaften	General Studies	4	4	§ 7 Abs. 2 ASPO	§ 7 Abs. 2 ASPO
700	Fachübergreifendes Wahlpflichtmodul	Multidisciplinary Elective	4	5	SU	schrP oder mdIP oder ModA
710	Bachelorseminar	Bachelor Seminar	1	3	S	Präs
720	Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis	---	12	---	BA
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (sechstes und siebtes Studiensemester):			38	60		
Gesamtsumme der SWS und ECTS-Kreditpunkte (erstes bis siebtes Studiensemester):			159	210		

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 21.10.2020 sowie der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 03.05.2021.



Prof. Dr. Martin Leitner
Präsident

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technische Physik (englische Bezeichnung: Engineering Physics) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München wurde am 04.05.2021 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften München niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 04.05.2021 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben.

Tag der Bekanntmachung ist daher der 04.05.2021.

Hochschule für angewandte Wissenschaften München
Lothstraße 34
80335 München

München, 04.05.2021
Gri/MH

BEKANNTMACHUNG

Hiermit wird die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technische Physik (englische Bezeichnung: Engineering Physics) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 04.05.2021, ausgefertigt am 04.05.2021, bekannt gemacht.

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technische Physik (englische Bezeichnung: Engineering Physics) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München wurde im Amtsblatt 2021 der Hochschule für angewandte Wissenschaften München, Lfd.-Nr. 34, veröffentlicht.

i. A.



Grieser