



Veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. [N] vom [Datum, Seitenbereich]

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Physik und den Masterstudiengang Wirtschaftsphysik der Fakultät für Naturwissenschaften an der Universität Ulm vom [Veröffentlichungsdatum]

Aufgrund von § 32 Abs. 3 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) in der Fassung vom 01.01.2005, mehrfach und zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 43), hat der Senat der Universität Ulm nach Zustimmung der Fakultät für Naturwissenschaften in seiner Sitzung am [Sitzungsdatum] die folgende Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung (FSPO) für die Bachelorstudiengänge Physik und Wirtschaftsphysik, den englischsprachigen Masterstudiengang Physics und den Masterstudiengang Wirtschaftsphysik der Fakultät für Naturwissenschaften beschlossen.

Der Präsident der Universität Ulm hat am [Veröffentlichungsdatum] gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 LHG seine Zustimmung erteilt.

Veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 17 vom 14.07.2022, Seite 190 - 215

Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Ulm (Rahmenordnung - ASPO) vom 13.07.2022

Aufgrund von § 32 Abs. 3 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1 ff), geändert durch Artikel 1 des Vierten Gesetzes zur Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften (Viertes Hochschulrechtsänderungsgesetz - 4. HRÄG) vom 17.12.2020 (GBl. S. 1204 ff) und unter letzter berücksichtigter Änderung durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Landeshochschulgesetzes und anderer Gesetze vom 26.10.2021 (GBl. S. 941) hat der Senat der Universität Ulm nach Zustimmung der Fakultät für Naturwissenschaften am 02.07.2022 die folgende



universität
Ulm

NEUE FACHSPEZIFISCHE STUDIEN- UND PRÜFUNGSORDNUNG AB WS 2024/25

Dr. Maria-Verena Kohnle, Studiengangkoordinatorin und Fachberaterin

Zielgruppe:

- Physik M.Sc.
- Wirtschaftsphysik M.Sc.

Gesetzliche Bestimmungen

- Landeshochschulgesetz (LHG)
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO)
- Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung (FSPO)
- Zulassungssatzungen (ZIS und Fächer)
- ...

<https://www.uni-ulm.de/studium/studienorganisation/ordnungen-satzungen-und-gesetze/>



Veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 17 vom 14.07.2022, Seite 190 – 215

**Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge
an der Universität Ulm (Rahmenordnung - ASPO) vom 13.07.2022**

Aufgrund von § 32 Abs. 3 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1 ff), geändert durch Artikel 1 des Vierten Gesetzes zur Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften (Viertes Hochschulrechtsänderungsgesetz - 4. HRÄG) vom 17.12.2020 (GBl. S. 1204 ff) und unter letz-

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

- Studiengänge
 - Physik B.Sc. und M.Sc.
 - Wirtschaftsphysik B.Sc. und M.Sc.
- Aktuelle Version: PO 2019
- Ab WS 2024 : FSPO 2024
 - (verabschiedet, noch nicht veröffentlicht)
- Enthält
 - Ziel des Studiengangs
 - Studieninhalt
 - Fristen
 - Prüfungen
 - Berechnung der Abschlussnote

Ziele der Studiengänge (§ 2)

Physik M.Sc.

- (1) Der Studiengang Physik/Physics bereitet auf eine wissenschaftlich-technische Tätigkeit in der Forschung, in Industrie, Wirtschaft oder im öffentlichen Dienst vor. Er vermittelt experimentelle und theoretische Kenntnisse und Fertigkeiten der wichtigsten Gebiete der Physik. Physiker sind in der Lage, mathematische und naturwissenschaftliche Methoden zur Lösung praktischer und theoriebezogener Problemstellungen vielschichtig anzuwenden zu konzipieren und umzusetzen.
- b) Die Absolvierenden des Masterstudiengangs Physics verfügen in einigen Gebieten über umfassende physikalische Kenntnisse und Fertigkeiten. In Spezialgebieten der experimentellen und theoretischen Physik haben sie vertieftes Wissen erworben, das dem aktuellen internationalen Forschungsstand entspricht. Sie sind befähigt, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten, aktuelle Fachliteratur zu sichten und in einem Teilgebiet aktiv zu nutzen, Forschungsabläufe zu planen und Lösungsstrategien zu entwickeln. Sie verfügen in hohem Maße über überfachliche Kompetenzen, die es ihnen erlauben, auch in Randgebieten der Physik und in Nachbardisziplinen wissenschaftliche Aufgaben zu übernehmen. Der Abschluss qualifiziert insbesondere zur Durchführung einer Promotion.

Wirtschaftsphysik M.Sc.

- (2) Der Studiengang Wirtschaftsphysik bereitet fachlich auf eine wissenschaftlich-technische Tätigkeit in Industrie und Wirtschaft oder im öffentlichen Dienst vor. Er vermittelt experimentelle und theoretische Kenntnisse und Fertigkeiten der wichtigsten Gebiete der Physik und verbindet diese mit Grundkenntnissen sowie erweiterten Kenntnissen in ausgewählten Schwerpunkten aus den Wirtschaftswissenschaften auch im Hinblick auf die Anwendbarkeit und Übersetzbarkeit theoretisch-physikalischer und mathematischer Konzepte im Rahmen wirtschaftswissenschaftlicher Problemstellungen.
- b) Die Absolvierenden des Masterstudiengangs Wirtschaftsphysik verfügen über erweiterte und vertiefte physikalische Kenntnisse und Fertigkeiten. Weiterhin haben sie ihr wirtschaftswissenschaftliches Wissen verbreitert und in Spezialgebieten den aktuellen internationalen Forschungsstand erreicht. Sie besitzen umfassende Fähigkeiten im Umgang mit Modellbildung, Simulationen und der Übertragung physikalisch-theoretischer Konzepte auf ökonomische Prozesse. Sie sind befähigt, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten, aktuelle Fachliteratur zu sichten und auch in Teilgebieten der Wirtschaftswissenschaften aktiv zu nutzen, Forschungsabläufe zu planen und Lösungsstrategien zu entwickeln. Sie verfügen über ein hohes Maß an Interdisziplinarität und überfachliche Kompetenzen. Der Abschluss qualifiziert insbesondere zur Durchführung einer Promotion.

Studieninhalt

Physik M.Sc.

Auszug aus der FSPO

Nr.	Bereich/Modul	LP
A	Pflichtbereich	75
A1	Physik	15
1	Fortgeschrittenenpraktikum II	6
2	Fortgeschrittene Quantenmechanik	6
3	Seminar Physik	3
A2	Forschungsphase	30
4	Methodenkenntnis und Projektplanung I	15
5	Methodenkenntnis und Projektplanung II	15
A3	Abschlussarbeit	30
6	Masterarbeit	30
B	Wahlpflichtbereich	mind. 39
B1	Schwerpunkt Physik	mind. 27
B1.1	Biophysik und Weiche Materie	mind. 18
B1.2	Kondensierte Materie und Nanowissenschaften	mind. 18
B1.3	Ökonophysik	mind. 18

Wirtschaftsphysik M.Sc.

Nr.	Bereich/Modul	LP
A	Pflichtbereich	33
A1	Physik	3
1	Seminar Physik	3
A2	Abschlussarbeit	30
2	Masterarbeit	30
B	Wahlpflichtbereich	mind. 77
B1	Ökonophysik	mind. 12
B2	Physik	mind. 14
B3	Wirtschaftswissenschaften	mind. 39
B4	Fachspezifische Spezialisierung	mind. 12
C	Ergänzungsbereich	mind. 10
	Summe	mind. 120

In den **Modulhandbüchern** sind die Module beschrieben und welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen im Laufe des Studiums erworben werden.

<https://campusonline.uni-ulm.de/qislsf/rds?state=user&type=8&topitem=modules>

Abschlussarbeit (§ 13)

- Der Antrag auf Zulassung zur Bachelor- und Masterarbeit muss vor Beginn der Bearbeitungszeit beim Fachprüfungsausschuss gestellt werden. Der Fachprüfungsausschuss prüft, ob die Themenstellung den fachwissenschaftlichen Ansprüchen des Studienfachs genügt.
- Die Masterarbeit hat ein Volumen von **30 LP**. Darin enthalten ist eine **benotete Präsentation (1 LP)** einschließlich Diskussion. Die Präsentation erfolgt vor den Prüfer*innen der Masterarbeit.
- **Mindestens 45 LP** sind erforderlich, um die **Masterarbeit** anzumelden
- **Mindestens 75 LP** sind erforderlich, um die **Masterarbeit** anzumelden

Physik M.Sc.

Wirtschaftsphysik M.Sc.

Berechnung der Abschlussnote (§ 14)

- In die Abschlussnote des **Masterstudiums Physics** fließen die Masterarbeit mit 30 LP, die Module „Methodenkenntnis und Projektplanung I und II“ mit jeweils 15 LP sowie die am besten bewerteten Module mit 30 LP aus dem Pflichtbereich A1 und den Wahlpflichtbereichen B gemäß § 5 Abs. 1 ein. Das Modul, mit dem 90 LP überschritten werden, wird anteilig gewichtet.
- In die Abschlussnote des **Masterstudiums Wirtschaftsphysik** fließen die Masterarbeit mit 30 LP sowie die am besten bewerteten Module mit 60 LP aus dem Pflichtbereich A1 und den Wahlpflichtbereichen B1 - B4 gemäß § 7 Abs. 1 ein. Das Modul, mit dem 90 LP überschritten werden, wird anteilig gewichtet.

Physik M.Sc.

Wirtschaftsphysik M.Sc.

Fristen (ASPO § 8 Abs. 1, Satz 1)

.... für das zweijährige Masterstudium müssen nach der Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Studienabschluss erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des 7. Fachsemesters (Stichtag: 01.12. für das Sommersemester und Stichtag: 01.06. für das Wintersemester) erbracht sein, es sei denn die Fristüberschreitung ist von der oder dem Studierenden nicht zu vertreten.

Physik M.Sc.

Wirtschaftsphysik M.Sc.

- **Fristüberschreitung**
 - Wenn absehbar: Antrag auf Fristverlängerung stellen
 - Sonst: Ankündigung der Exmatrikulation durch das Studiensekretariat
 - akzeptieren oder **unverzüglich** reagieren
 - Antrag auf Fristverlängerung an den PA-Vorsitzenden

*) **Fachsemester**: Studiendauer in einem Studiengang einer Hochschule abzüglich der Urlaubssemester

Studienplan M.Sc. Physics

Prüfbereiche/Module	SWS	P / W	Aufwand pro Semester				LP	Prüfungen				
			1	2	3	4		LP	LP	Art	Anzahl	
			WS	SS	WS	SS		ben.	unben.			
Pflicht	10											
Fortgeschrittenenpraktikum Physik II	P6	P	6				6		6	SM	1	
Advanced Quantum Mechanics	V/S	P	6				6		6			
Seminar	S2	P	3				3			AM	1	
Methodenkenntnis und Projektplanung I		P			15		15	15			1	
Methodenkenntnis und Projektplanung II	-	P				15	15	15			1	
Wahlpflicht Schwerpunkt	15						27					
Wahlmodule im Umfang von 18 LP aus einem Schwerpunkt Biophysik, Kondensierte Materie, Ökonophysik, Plasmaphysik oder Quantentechnologien	*)	W	18+9				27	27		*)	3 *)	
Wahlpflicht Fachspezifische Spezialisierung	10											
Wahlmodule aus Masterstudiengängen	*)	W	12				12	*)	*)	*)	2 *)	
Ergänzungsbereich	9											
Wahlmodule, ASQ	*)	W	6				6	*)	*)	*)	2 *)	
Pflicht Masterarbeit												
Masterarbeit	-	P			30		30	30		SA	1	
Summe			30	30	30	30	147	87	12		14	

*) modulabhängig

Prüfungsformen: K: Klausur, M: mündlich, AM: schriftliche Ausarbeitung und mündliche Prüfung, SA: schriftliche Ausarbeitung
SM: Praktikum, Pj: Projekt

Wechsel in neue FSPO 2024

- Gilt für alle Einschreibungen ab WS 24/25
- Studierende, die im Wintersemester 2024/25 in einem höheren als dem 1. Fachsemester im Masterstudium Physics oder Wirtschaftsphysik immatrikuliert sind, können auf schriftlichen unwiderruflichen Antrag bis zum 30.11.2024 mit vorheriger Genehmigung des Prüfungsausschusses beantragen, ihr Studium nach der hier vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung zu beenden.
- Antrag wird nach Veröffentlichung der FSPO auf der Website der Physik zum Download bereit gestellt.