



„Ich habe keine besondere Begabung, sondern bin nur leidenschaftlich neugierig.“

(Albert Einstein)

*Du auch?
Dann studiere Physik
an der UUlM!*

Fakultät für Naturwissenschaften

Physik

4 Fakultäten: Medizin
Naturwissenschaften
Mathematik und Wirtschaftswissenschaften
Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie

mehr als **65** Studiengänge

zahlreiche Zusatzausbildungen
in Sprachen und Soft-Skills

mehr als **90** Institute

rund **10.000** Studierende

Tür an Tür mit der Wirtschaft

über **200** Professorinnen und Professoren

2.500 wissenschaftliche Angestellte

bewährte Begleitprogramme
zur Studienunterstützung

Ulm – eine dynamische Stadt
mit hoher Lebensqualität im Süden Deutschlands

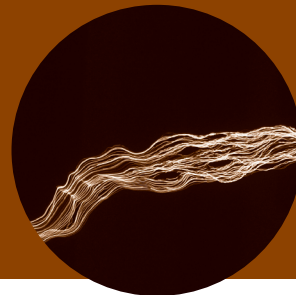
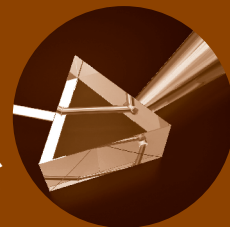
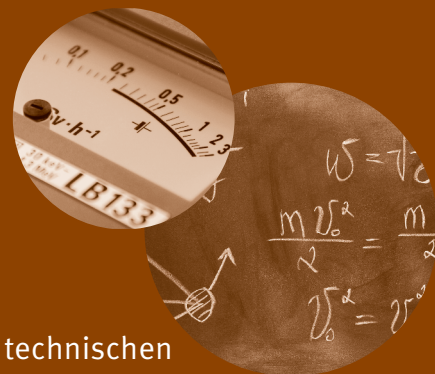
Physik ist ...

Grundlage **aller**
Naturwissenschaften

Gerüst jeder modernen technischen
Entwicklung

Wechselspiel von
experimenteller und
theoretischer Forschung

umfassend vom **Mikrokosmos**
der **Elementarteilchen** bis hin zum
Makrokosmos des **Weltalls**



Darum Physik in Ulm

Die UULm bietet Ihnen eine sehr ausgeprägte internationale und interdisziplinäre Forschung der Physik auf Spitzenniveau, die eng mit den anderen Naturwissenschaften, den Ingenieurwissenschaften und der Medizin an der UULm vernetzt ist. Sie lernen, sich zügig in komplexe Sachverhalte einzuarbeiten, eigenständig effektive Lösungsstrategien zu entwickeln und deren praktische Umsetzung zu konzipieren.

Sie profitieren ferner von:

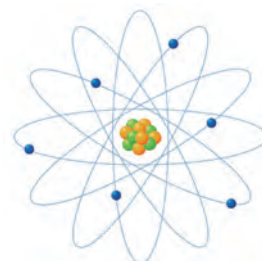
- Enge Verzahnung von Forschung und Lehre an der UULm
- Sehr gut ausgestattete Praktika in der Physik mit „state-of-the-art“ Experimenten und Bezug zu aktuellen Forschungsthemen
- Vielfältige Spezialisierungsmöglichkeiten in unseren Forschungsgebieten
- Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie z.B. Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching oder das Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Meßtechnik an der UULm

Die UULm mit ihrem Campus auf dem Oberen Eselsberg bildet das Zentrum der Wissenschaftsstadt Ulm, in der neben Studium, Forschung und Lehre auch die direkte Nachbarschaft und Kooperation mit namhaften Betrieben und international bis global operierenden Großunternehmen gefördert und gepflegt wird. Auf diese Weise ist ein auch für die Studierenden hervorragendes Umfeld entstanden, das vielfältige Möglichkeiten für Praktika und Abschlussarbeiten bietet.

Vorteile für Sie

Im forschungsorientierten Bachelor- und Masterstudiengang der Physik werden umfassend die experimentellen und theoretischen Grundlagen der Physik vermittelt und eine Schwerpunktbildung entsprechend dem Forschungsprofil der UULm gefördert.

- Im **Bachelorstudium** werden durch Vorlesungen und Praktika die bedeutenden Gebiete der klassischen und modernen Physik erlernt
- Fundierte mathematische Ausbildung
- Schlüsselqualifikationen werden vermittelt (Sprachen, Soft Skills, Wirtschaftsthemen)
- Kleingruppenbetreuung in Seminaren sowie individuelle Studienbetreuung
- Im englischsprachigen **Masterstudium** erfolgt eine frei wählbare Vertiefung und Spezialisierung auf ein Forschungsgebiet der Uni Ulm
- Die abschließende einjährige Forschungsarbeit wird in einem der physikalischen Institute der UULm zu einem aktuellen Thema durchgeführt



Das erwartet Sie

Grund- und Fortgeschrittenenvorlesungen, Übungen und Seminare sowie Laborpraktika in nahezu allen Gebieten der klassischen und modernen Physik.

Für die individuelle Gestaltung des Masterstudiums bietet die UUlM folgende hochaktuelle Forschungsschwerpunkte:

- Biophysik und weiche Materie
- Kondensierte Materie und Nanowissenschaften
- Ökonophysik
- Plasmaphysik
- Quanteninformation und -technologien
- Quantenoptik und Atomphysik

Bachelor



- Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)
- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Lehrsprache: Deutsch
- Studienbeginn: Wintersemester
- Keine Zulassungsbeschränkung
- Zugangsvoraussetzung: Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abitur)
- Informationen und Fristen zum Bewerbungsverfahren unter www.uni-ulm.de/?id=130327

Master



- Abschluss: Master of Science (M.Sc.)
- Regelstudienzeit: 4 Fachsemester
- Lehrsprache: Englisch
- Studienbeginn: Winter- und Sommersemester
- Zulassungsvoraussetzung: Bachelorabschluss in Physik oder Wirtschaftsphysik mit überdurchschnittlicher Note oder entsprechende Kompetenzen und Qualifikationen.
- Informationen und Fristen zum Bewerbungsverfahren unter www.uni-ulm.de/?id=97256

Internationalität

Enge Kontakte zu attraktiven internationalen Partneruniversitäten ermöglichen den Studierenden einen Auslandsaufenthalt in ihr Studium zu integrieren. Auskünfte erteilt das International Office.



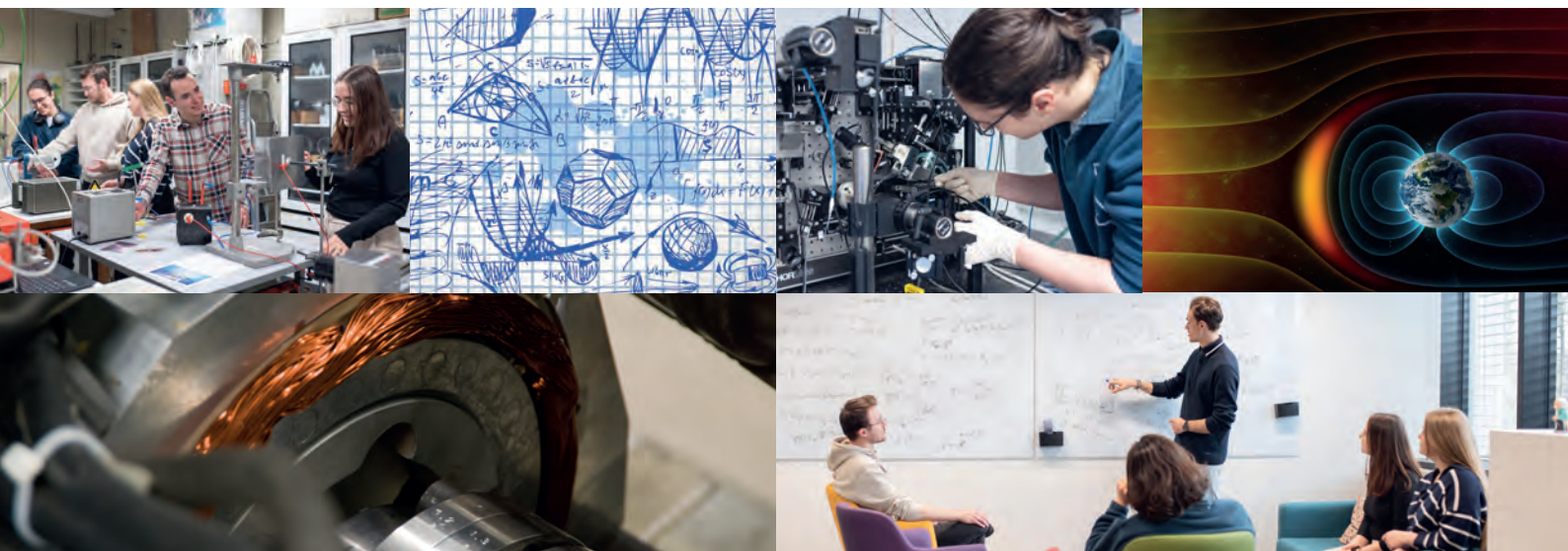
Direkt zur Website
International Office



Und danach

Das Tätigkeitsspektrum für Physiker ist außerordentlich vielfältig und dehnt sich zunehmend in neue Aufgabenbereiche mit interdisziplinärem Charakter aus.

Der Masterabschluss befähigt zur selbstständigen Grundlagen- oder anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung in naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Bereichen. Physiker sind aber auch im Dienstleistungsbereich, bei Unternehmensberatungen, Banken und Versicherungen, im Patentwesen oder in Lehrberufen sehr gefragt.



Beratungsstellen und Orientierungshilfen



Studienfachberatung Physik



Übersicht aller Studiengänge
www.uni-ulm.de/studiengaenge



Fragen? Aber gerne!

Weitere Infos rund um die Studienwahl, zur Studienberatung und zu Uni-Veranstaltungen finden Sie unter www.uni-ulm.de/studieninteressierte oder schreiben Sie an zentralestudienberatung@uni-ulm.de



@studium_uniulm
@universitaetulm



universität
uulm





Studienplan Physik B.Sc.

PO 2024

Prüfbereiche/Module			Aufwand pro Semester						LP	Prüfungen			Anzahl		
			1	2	3	4	5	6		LP	ben.	unben.		Art	
Pfl															
34															
Mechanik			V4/S4	P	11						11	11		K	1
Elektrizität und Magnetismus			V4/S2	P		8					8	8		K	1
Wärmelehre			V2/S1	P	4						4	4		K	1
Optik			V3/S2	P			6				6	6		K	1
Atom- und Molekülphysik			V4/S2	P				8			8	8		K	1
Festkörperphysik			V4/S2	P					8		8	8		K	1
Pfl															
28															
Theoretische Mechanik			V5/S3	P			10				10	10		K	1
Quantenmechanik			V4/S3	P				9			9	9		K	1
Elektrodynamik			V4/S3	P					9		9	9		K	1
Thermodynamik und Statistik			V4/S2	P						8	8	8		K	1
Pfl															
32															
Seminar Physik			S2	P					3		3	3		AM	1
Grundpraktikum Physik I			P8	P	1	3	4				8		8	SM	3
Grundpraktikum Physik II			P8	P				7			7		7	SM	2
Projektpraktikum			P6	P					6		6	6		AM	1
Fortgeschrittenenpraktikum Physik I			P8	P					8		8		8	SM	1
Pfl															
30															
Höhere Mathematik I			V6/Ü2/T2	P	10						10	10		K	1
Höhere Mathematik II			V6/Ü2/T2	P		10					10	10		K	1
Höhere Mathematik III			V6/Ü2/T2	P			10				10	10		K	1
Wahl															
11															
Physik der Weichen Materie			V3/S1/P1	W				6			6	6		AM	2
Kern-, Teilchen- und Astrophysik (empfohlen)			V3/S2	W					6		6	6		K	1
oder z.B. 6 LP Modul aus Master Physics (wie FMQP)			V4/S2	W											
Wahl															
8															
z.B. Eidl I; GET I o.ä.			V2/Ü2	W	3					3	6	6			1
z.B. Seminare, Eidl II; o.ä.			2 x S2	W		6					6	6			1
Erg															
2															
z.B. ASQ			S2			3					3	3			2
Pfl															
Bachelorarbeit															
Bachelorarbeit				P						10	10	10		SA	1
Summe			145		29	30	30	30	32	29	180	157	23		29

*) modulabhängig

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



Studienplan Physics M.Sc.

PO 2024

Prüfbereiche/Module	SWS	P / W	Aufwand pro Semester				LP	Prüfungen				
			1 WS	2 SS	3 WS	4 SS		LP ben.	LP unben.	Art	Anzahl	
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	3		AM	1	
Methodenkenntnis und Projektplanung I		P			15		15	15			1	
Methodenkenntnis und Projektplanung I	-	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	90	12		14	

*) modulabhängig

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