

Ingenieure.
Erfinden.
Zukunft.



Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie
Elektrotechnik und Informationstechnologie

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

mehr als **50** 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

2000 wissenschaftliche Angestellte

bewährte Begleitprogramme
zur Studienunterstützung

Ulm – eine dynamische Stadt
mit hoher Lebensqualität im Süden Deutschlands

Elektrotechnik ...



beschäftigt sich mit allen **Anwendungen der Elektrizität** und deren physikalischen Begleiterscheinungen

forscht heute an der **Technik der Zukunft** wie Elektromobilität, erneuerbare Energien, Medizintechnik, Roboter, Computerchips, Informationstechnologie, Internet der Dinge, ...

bildet an der Universität **Ingenieure** aus, die nicht nur verstehen, wie die Dinge funktionieren, sondern auch warum

bietet im Studium eine breite Basis und exzellente **Spezialisierung**

Darum Elektrotechnik in Ulm

Kleine Lehr- und Lerngruppen

Exzellente Hard- und Software Ausstattung der Labore für Forschung und Lehre

Umfangreiches E-Learning Angebot

Beteiligung drittmittelstarker Institute an nationalen sowie internationalen Technologie-Forschungsprojekten, daher besonders hoher Praxisbezug in der Lehre

Industriell und akademisch finanzierte Forschungsprojekte mit Budgets von mehreren Millionen € jährlich

Zukunftsweisende Themen in Forschung und Lehre wie:

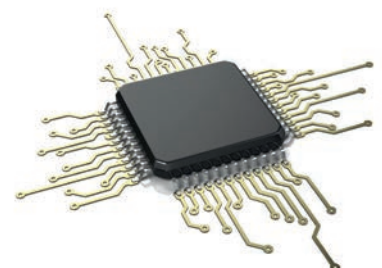
- Automotive Systeme und Elektromobilität
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Medizintechnik
- Mikrowellen- und Hochfrequenzsysteme
- Nano- und Halbleitermaterialien
- Sensorik und Signalverarbeitung

Sehr technisch geprägtes, industrielles Umfeld mit teils weltmarktführendem Mittelstand, sowie lokal ansässigen Weltkonzernen wie z.B. BMW, Bosch, Airbus, Continental, Daimler, IBM, Liebherr, Nokia, Porsche, Siemens, Zeiss oder Hensoldt

Hohe Nachfrage nach akademischem Nachwuchs durch diese Unternehmen, um eine forschungsnahe und innovative Produktentwicklung zu erhalten

Vorteile für Sie

- Grundlagenorientierte Bachelorausbildung
- Schwerpunktorientierte Masterausbildung mit hoher Wahlfreiheit
- Exzellenter Dozentenkontakt
- „Hands-On Ausbildung“ durch zahlreiche Projekte und Praktika
- Konsequente Praxisrelevanz der Lehre
- Möglichkeit der studentischen Mitarbeit in Forschungsprojekten
- Hervorragende Berufschancen und Gehaltsaussichten für die Absolventinnen und Absolventen des universitären Ingenieurstudiums
- Wählbare Studienschwerpunkte im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnologie, orientiert an den Forschungsschwerpunkten der Ingenieurwissenschaften



Das erwartet Sie

- Wissenschaftlich fundierte Grundausbildung mit hohem Praxisbezug in allen Kernfächern der Elektrotechnik
- Herausforderndes Studienprogramm
- Ausbildung als Elektrotechniker/in mit uneingeschränkter Berufsbefähigung in Industrie, Forschung und Lehre
- Große Nachfrage auf dem nationalen wie internationalen Arbeitsmarkt
- Sehr gute Gehaltsaussichten
- Hohe Arbeitszufriedenheit und gesellschaftliches Ansehen

Bachelor



- Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)
- Regelstudienzeit: 6 Fachsemester
- Lehrsprache: Deutsch
- Keine Zulassungsbeschränkung
- Studienbeginn: Wintersemester
- Informationen und Fristen zum Bewerbungsverfahren unter <http://www.uni-ulm.de/index.php?id=714>
- Empfohlen wird die Teilnahme am Mathematiktrainings-Camp im September: <http://www.uni-ulm.de/misc/unitrain/>

Master



- Abschluss: Master of Science (M.Sc.)
- Regelstudienzeit: 4 Fachsemester
- Lehrsprache: Deutsch und Englisch
- Studienbeginn: Winter- und Sommersemester
- Zulassungsvoraussetzungen: Bachelorabschluss im Studiengang Elektrotechnik oder in einem Studiengang mit im Wesentlichen gleichem Inhalt. Bachelorabschluss mit der Gesamtnote 2,7 oder besser, und/oder Bachelorarbeit mit der Note 2,0 oder besser
- Informationen und Fristen zum Bewerbungsverfahren unter <https://www.uni-ulm.de/?id=11728>



Internationalität

Die Universität Ulm bietet über das **International Office** zahlreiche Wege ins Ausland an und unterhält Austauschabkommen mit über 100 Universitäten in 26 Ländern. Partneruniversitäten der Ingenieurwissenschaften finden sich u.a. in **Europa, Kanada, Australien** sowie den **USA**. Auskünfte erteilt das **International Office** oder der ERASMUS Koordinator der Ingenieurwissenschaften Prof. Carl Krill, Ph.D. carl.krill@uni-ulm.de

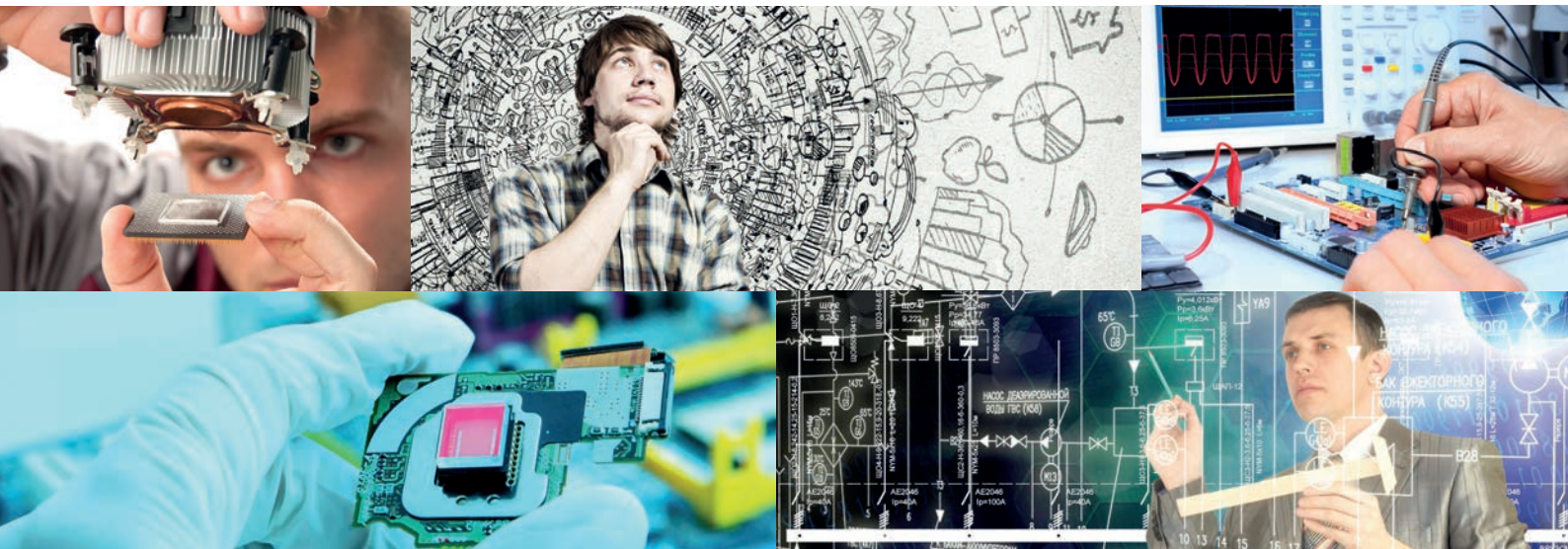
Direkt zur Website
International Office



Und danach

Ingenieure der Elektrotechnik und Informationstechnologie sind in allen Bereichen der Forschung und Entwicklung, dem Projektmanagement, der Produktionsoptimierung, der Applikation und dem Vertrieb moderner technischer Systeme einsetzbar: von der Energieversorgung, über die Automatisierungstechnik bis hin zu informations- und kommunikationstechnischen Systemen und der Mikroelektronik und Nanotechnologie, in Anwendungsfeldern wie beispielsweise der Fahrzeugindustrie, der Mobilkommunikation oder der Medizintechnik.

Der Universitätsabschluss ist auch ideale Vorbereitung auf eine Promotion. Damit bildet er die Basis für wissenschaftliche Laufbahnen an Hochschulen, Universitäten und Forschungsinstituten.



Beratungsstellen und Orientierungshilfen



Studienfachberatung Elektrotechnik und Informationstechnologie
Dr. Werner Teich
Telefon: + 49 (0)731/50-26258
Email: werner.teich@uni-ulm.de

Dr. Margarita Puentes-Damm
Telefon: +49 (0) 731/50-26006
Email: margarita.puentes-damm@uni-ulm.de



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



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



universität
uulm



Studienplan Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnologie

Studienbeginn Wintersemester (WiSe)

Module	SWS V/Ü/T/P/S	Fachsemester						LP	Σ LP	
		1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)	5 (WiSe)	6 (SoSe)			
Mathematik										
Höhere Mathematik I	6/2/2/0/0	10						10	30	
Höhere Mathematik II	6/2/2/0/0		10					10		
Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen	3/1/1/0/0			5				5		
Höhere Mathematik III - Funktionentheorie	3/1/1/0/0			5				5		
Elektrotechnik und Informationstechnologie										
Grundlagen der Elektrotechnik I	3/2/1/0/0	7						7	57	
Grundlagen der Elektrotechnik II	4/2/1/0/0		6					6		
Grundpraktikum der Elektrotechnik	0/0/0/3/0		5					5		
Digitale Schaltungen	2/1/0/0/0	4						4		
Analoge Schaltungen	2/1,5/0/0,5/0		5					5		
Signale und Systeme	3/2/2/1/0			8				8		
Halbleiterbauelemente	3/2/1/0/0			6				6		
Elektromagnetische Felder und Wellen	2/3/2/0/0				6			6		
Einführung in die Messtechnik	2/1/0/0/0				4			4		
Wissenschaftliche Software-Tools	1/1/0/0/0		3					3		
Anwendungsorientierte Software-Entwicklung	1/1/0/0/0				3			3		
Informatik										
Grundlagen der Praktischen Informatik	3/1/0/0/0			6				6	6	
Physik										
Physik I für Ingenieure	4/1/1/0/0	6						6	6	
Vertiefung Elektrotechnik und Informationstechnologie										
Einführung in die Energietechnik	2/1/0,5/0/0				4			4	29	
Einführung in die Regelungstechnik	4/1/1/0/0				6			6		
Einführung in die Hochfrequenztechnik	2,5/1,5/0/2/0					7		7		
Einführung in die Nachrichtentechnik	3/2/0/2/0					7		7		
Projekt Mikrocontroller	0/0/0/4/0						5	5		
Ergänzungsmodule										
Ergänzungsmodule					6	3		9	12	
ASQ-Wahlmodule							3	3		
Wahlpflichtmodule										
Mindestens 25 LP, verteilt über den Bachelor							14	11	25	25
Präsentationstechniken										
Technical Presentation Skills for Engineers	1/0,5/0/0/0,5	3						3	3	
Bachelorarbeit										
Bachelorarbeit								12	12	12
Summe der Leistungspunkte (LP)		30	29	30	29	31	31	180	180	

Wahlpflichtkatalog

Es sind Module aus folgendem Katalog auszuwählen. Bitte beachten Sie die entsprechenden Voraussetzungen für jedes Modul in der Modulbeschreibung.

Modul	SWS		Sem.	LP	Bemerkung
	V/Ü/T/P/S				
Bachelormodule ETIT					
Multimodale Benutzerschnittstellen	2/0/0/0/4		SoSe	6	
Einführung in die Werkstoffe	2/1/0/0/0		SoSe	4	
Projekt Multimodale Benutzerschnittstellen für Ingenieure	0/0/0/4/0		WiSe/SoSe	6	
Signalverarbeitung	3/1/0/0/0		SoSe	6	
Systems Engineering	2/3/0/0/0		SoSe	6	
Technische Mechanik	2/1/0/0/0		WiSe	5	
Industriepraxis (einmalig mit 9 LP anrechenbar)			WiSe/SoSe	9	
Mastermodule ETIT					
Automatisierungstechnik	3/1/0/0/0		SoSe	6	*Kernmodul
Digital Communications	4/2/0/0/0		SoSe	7	*Kernmodul
Elektronische und optische Materialien	4/1/0/0/1		SoSe	7	*Kernmodul
HF-Komponenten und Systemdesign	3/1/0/0/0		SoSe	6	*Kernmodul
Integrierte Analogschaltungen / Integrated Analog Circuits	3/1/0/0/0		WiSe/SoSe	6	*Kernmodul
Systemtheorie	3/2/0/0/0		WiSe	7	*Kernmodul
Appropriate Medical Device Design	1/1/0/1/0		WiSe	4	
Channel Coding	3/2/0/1/0		WiSe	8	
Dialogue Systems	2/0/0/2/0		WiSe	6	
Einführung in die Optoelektronik	3/1/0/0/0		WiSe	6	
Information Theory	3/2/0/0/0		WiSe	6	
Medical Wearables I	2/2/0/0/0		WiSe	5	
Modellbildung dynamischer Systeme	2/1/0/0/0		WiSe	5	
Projekt Autonomes Modellfahrzeug	0/0/0/5/0		WiSe	6	
Terahertz Sensors	2/1/0/0/0		WiSe	5	
Seminar Communications Engineering	0/0/0/0/2		WiSe/SoSe	3	
Seminar Moderne Methoden der Regelungstechnik	0/0/0/0/2		SoSe	3	

*Kernmodul Master: werden Kernmodule aus dem Master schon im Bachelor eingebracht, so ist im Master aus einem verringerten Katalog zu wählen!

Studienplan Master Elektrotechnik und Informationstechnologie

Folgende Modulgruppen sind im Masterstudiengang Elektrotechnik zu absolvieren:

Modulgruppen	LP – Summe
1 Kernmodule	≥ 22
2 Vertiefungsmodule	≥ 42
3 Ergänzungsmodule	4 ... 16
4 Praxismodule	≥ 10
5 Masterarbeit	30
Summe der Leistungspunkte:	120

Schwerpunkte Elektrotechnik

Hardware Systems Engineering

Kommunikationstechnik

Mikro-, Nano- und Optoelektronik

Automatisierungs- und Energietechnik

Medizintechnik

Kernmodule Elektrotechnik und Informationstechnologie

Es sind Module im Volumen von mindestens 22 LP aus dem angegebenen Katalog von 8 Kernfächern auszuwählen.

Vertiefungsmodule

Es sind benotete Module aus dem Masterangebot des Bereichs Ingenieurwissenschaften auszuwählen.

Ergänzungsmodule

Es sind Module aus dem gesamten Lehrangebot der Universität Ulm zu wählen.

Praxismodule

Es sind Module aus dem Masterangebot des Bereichs Ingenieurwissenschaften aus Praktika und Projekten auszuwählen.

Masterarbeit

Die Masterarbeit wird in einem aktuellen Forschungsprojekt des Fachbereichs Elektrotechnik für eine Dauer von sechs Monaten durchgeführt.

Bemerkungen:

Nähere Informationen zu den Schwerpunkten, der Modulauswahl und dem Studienaufbau finden Sie unter

<https://www.uni-ulm.de/studium/studieren-an-der-uni-ulm/studiengaenge/studienganginfo/course/elektrotechnik-master/>