

STARTING

Student Admission, Registration and
Training in German Language

INTERNATIONAL STUDENT AFFAIRS

STUDIENBRÜCKE

**Universität
Siegen**



Studium in Siegen

Die Studienfächer im Überblick

- Studienbrücke 2024 -

Inhalt

Bauingenieurwesen	3
Betriebswirtschaftslehre	6
Chemie	9
Digital Medical Technology - Digital Biomedical and Health Sciences (Medizininformatik)	12
Elektrotechnik	13
Informatik	16
Maschinenbau	19
Mathematik	22
Physik	25
Volkswirtschaftslehre	28
Wirtschaftsinformatik	31
Wirtschaftsingenieurwesen	34

Bauingenieurwesen



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Denkt man an den Beruf BauingenieurIn, denkt man zunächst an die „klassischen Aufgabenfelder wie etwa Planung, Errichtung und Sanierung von Gebäuden, Brücken, Kanalnetzen und Straßen. Das Bauingenieurwesen geht allerdings noch weit über diese Gebiete hinaus. BauingenieurInnen beschäftigen sich unter anderem auch mit

- der Klimafolgenforschung sowie der Forschung zur Veränderung des Meeresspiegels,
- der Bewertung und Verbesserung der energetischen Qualität von Gebäuden,
- der systematischen Analyse der Umweltwirkungen von Bauprodukten während des gesamten Lebensweges sowie der Erstellen von Abfallbeseitigungskonzepten,
- der Planung und Errichtung von Onshore- und Offshore Windenergieanlagen,
- des Entwickeln neuer, innovativer Baustoffe sowie
- der Erstellung zukunftsfähiger inner- und außerstädtischer Verkehrskonzepte.

Spaß an mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächern helfen im Studium. Das Bachelorstudium Bauingenieurwesen lässt sich in drei Abschnitte unterteilen: Studienabschnitt I vermittelt die erforderlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie erste fachspezifische Kenntnisse. Im Studienabschnitt II erlangen die Studierenden Basiswissen in den „klassischen“ Themenfeldern wie z.B. dem konstruktiven Ingenieurbau, Verkehrswesen, Wasserwirtschaft oder Baustellenmanagement. Im letzten Semester wählen sie eine Vertiefung aus den Fächern des konstruktiven Ingenieurbaus, der Wasserwirtschaft oder das Verkehrswesen.

Studienstruktur

Studienabschnitt I - Grundlagenstudium

1. - 3. Semester

Pflichtmodule: Mathematik I und II, Baumechanik I - Starrkörperstatik, Baumechanik II - Elastostatik, Baudynamik und Hydromechanik, Geologie, Bodenmechanik, Bauchemie, Bauinformatik, Baustoffkunde, Baukonstruktion, Bauphysik I, Praktische Geodäsie und Geoinformation

Studienabschnitt II - Grundfachstudium

3. - 5. Semester

Pflichtmodule: Baustatik, Massivbau, Stahlbau, Holzbau, Geotechnik, Wasserbau, Wasserwirtschaft, Siedlungswasser, Abfallwirtschaft, Straßenwesen, Stadt-Straße-Schiene, Baubetrieb und Baurecht - Vertragsmanagement

Studienabschnitt III - Vertiefung

6. Semester

Wahlpflichtmodule aus Vertiefungen: Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen, Wasserwirtschaft, Baumanagement

Bachelorarbeit

Wichtige Informationen

Es ist ein Praktikum im Umfang von insgesamt 12 Wochen bis zu Beginn des 4. Semesters nachzuweisen. Davon sind mind. 6 Wochen auf einer Baustelle zu absolvieren, für die weitere Zeit werden auch Tätigkeiten im Ingenieurbüro akzeptiert. Es wird empfohlen, das Praktikum bereits vor Studienbeginn abzuschließen.

Wird auch als dualer Studiengang angeboten (Studium + praktische Tätigkeit im Unternehmen). Hier werden 2 Abschlüsse erworben: Bachelor of Science und ein IHK-Berufsabschluss.

Berufsperspektiven

Bauingenieurinnen und Bauingenieure widmeten sich früher vorwiegend dem Entwurf und Bau von Brücken, Kanälen und Straßen. Im Laufe der letzten Jahrzehnte entwickelten sie die wissenschaftlichen Grundlagen, die sie heute befähigen, Bauwerke großen Ausmaßes zu schaffen, wie Hochhäuser, Industrieanlagen, Verkehrs- und Wasserbauten. Neben den technischen Herausforderungen werden heute zunehmend Aufgaben des Bau- und Projektmanagements an Bauingenieurinnen und Bauingenieure gestellt. Auch geht das Bauingenieurwesen heute zum großen Teil mit Umweltplanung einher. Errichtung und Nutzung von Energieanlagen, umweltgerechte Baustoffe, Auswirkungen des Klimawandels und Prognosen zu dessen Entwicklung, Hochwasserproblematik, Umweltemission und Abfallbeseitigung stehen heute ebenso im Vordergrund wie das Bauen, Planen und Bewirtschaften von Gebäuden und anderen Bauwerken mithilfe von Software.

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufspläne](#)
- [Modulhandbücher](#)
- [Praktikumsordnung](#)

Masterprogramme

- [Bauingenieurwesen](#)



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Der B.Sc. in Betriebswirtschaftslehre führt Studierende zum ersten akademischen Titel des zweistufigen Studienmodells (Bachelor/Master) und damit auch zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss. Der Studiengang ist modular und integrativ aufgebaut, wobei das Fachgebiet der Betriebswirtschaftslehre um Inhalte aus den Fachgebieten der Volkswirtschaftslehre, der Rechtswissenschaften und der Wirtschaftsinformatik ergänzt wird. Der Studiengang bietet zahlreiche Wahl- und Vertiefungsmöglichkeiten und ermöglicht gleichzeitig eine Ausbildung mit deutlichem Praxisbezug.

Das Bachelorstudium beginnt mit den grundlegenden Fächern in der Betriebswirtschaftslehre, der Wirtschaftsinformatik sowie der Mathematik und Statistik im ersten und teilweise im zweiten Studienjahr. Im zweiten Studienjahr werden zusätzlich die Volkswirtschaftslehre sowie die Erste Spezielle Betriebswirtschaftslehre behandelt, während schließlich im dritten Studienjahr Schlüsselqualifikationen, die Zweite Spezielle Betriebswirtschaftslehre, eine analytische Vertiefung und ein Wahlbereich folgen. Die Bachelorarbeit ist im 6. und letzten Semester anzufertigen.

Zu den Speziellen Betriebswirtschaftslehren gehören:

- Betriebswirtschaftliche Steuerlehre
- Controlling
- Finanz- und Bankmanagement
- Management kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU)
- Marketingmanagement
- Medienmanagement
- Operations Research in der Logistik
- Personalmanagement und Organisation
- Produktions- und Logistikmanagement
- Technologiemanagement

- Umwelt- und Wertschöpfungsmanagement
- Wirtschaftsinformatik
- Wirtschaftsprüfung

Studienstruktur

Studienabschnitt I

1. - 2. Semester

Pflichtmodule: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Managements, Buchführung und Abschluss, Wirtschaftsinformatik A, Mathematik, Fremdsprachenkompetenz, Kosten- und Erlösrechnung, Investition und Finanzierung, Produktion, Deskriptive Statistik

Studienabschnitt II

3. - 4. Semester

Pflichtmodule: Marketing, Makroökonomik I, Mikroökonomik I, Induktive Statistik, Schlüsselqualifikation
Wahlpflichtmodule: Wahlpflichtmodul BWL, Spezielle Betriebswirtschaftslehre I

Studienabschnitt III

5. - 6. Semester

Pflichtmodule: Recht, Ökonomische Analysen
Wahlpflichtmodule: Spezielle Betriebswirtschaftslehre II, Seminar, Wahlmodul

Bachelorarbeit

Berufsperspektiven

Der erfolgreiche Abschluss des Studiums befähigt zur Durchführung vielfältiger kaufmännisch-betriebswirtschaftlicher Tätigkeiten, sowohl ausführender als auch leitender Art in unterschiedlichen Bereichen. Infrage kommen ebenfalls sämtliche planende, steuernde, kontrollierende und verwaltende Tätigkeiten in kleinen und mittleren Unternehmen jeglicher Branche, aber auch in Großunternehmen, in Verbänden und in der öffentlichen Verwaltung. Die breite Auswahl an Spezialisierungs-, Wahl- und Vertiefungsmöglichkeiten erlaubt individuelle Studienbiographien und eröffnet den Studierenden vielfältige Einstiegsmöglichkeiten in nahezu jeder Branche.

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufplan](#)
- [Modulhandbücher](#)

Masterprogramme

- [Entrepreneurship and SME Management](#)
- [Management und Märkte](#)
- [Accounting, Auditing & Taxation](#)
- [Controlling und Risikomanagement](#)
- [Plurale Ökonomik](#)
- [Business Analytics](#)

Chemie



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Der Bachelorstudiengang Chemie soll durch eine fundierte, kompakte chemische Grundausbildung gewährleisten, dass die Studierenden die Berufsbefähigung im Bereich der Chemie erlangen. Darüber hinaus sollen im Rahmen dieses Studiengangs die theoretischen und praktischen Grundlagen für ein weiterführendes naturwissenschaftlich orientiertes Masterstudium mit anschließender Promotion vermittelt werden.

Zur chemischen Grundausbildung gehören an der Universität Siegen folgende Haupt- bzw. Kernfächer: Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie. Die Nebenfächer der chemischen Grundausbildung sind: Analytische Chemie, Bau- und Werkstoffchemie sowie Makromolekulare Chemie.

Weiterhin stellen die Aneignung von Schlüsselqualifikationen im Umgang mit chemischen Stoffen (Recht, Sicherheit, Toxikologie) sowie die Erlangung von berufsbefähigenden Qualifikationen in den Bereichen Kommunikation, Fremdsprachen und Datenbankverwaltung wesentliche Komponenten des Studiums dar.

In den ersten beiden Semestern werden allgemeine naturwissenschaftliche Grundlagen des Faches Chemie und die Grundlagen der Physik und Mathematik vermittelt. In diesem Teil des Studiums sollen die Studierenden entsprechend den Anforderungen eines naturwissenschaftlichen Studiums solide Grundkenntnisse erwerben. In den beiden folgenden Semestern sollen die Studierenden lernen, grundsätzliche chemische Phänomene und Fragestellungen zu verstehen und zu erörtern sowie chemische Probleme mit Hilfe von wissenschaftlichen Methoden zu lösen. Im 5. und 6. Semester werden die chemischen Fächer vertieft. Die Kombinationsmöglichkeiten der Wahlpflichtfächer sind nur wenig eingeschränkt und ermöglichen den Studierenden eine gezielte Fokussierung auf chemische Teildisziplinen mit forschungsorientierten Schwerpunkten. Im letzten Drittel des Bachelorstudiums werden somit diejenigen Schlüsselqualifikationen erworben, die einen erfolgreichen Übergang in den forschungsorientierten Masterstudiengang gewährleisten.

Studienstruktur

Studienabschnitt I - Grundlagenstudium	
1. Semester Allgemeine Chemie, Anorganische Chemie 1, Mathematik, Physik	2. Semester Analytische Chemie, Anorganische Chemie 2, Mathematik (Fortsetzung), Organische Chemie 1, Physik (Fortsetzung)
Studienabschnitt II - Grundfachstudium	
3. Semester Recht-Sicherheit-Toxikologie, Englisch, Organische Chemie 2, Organische Chemie 3, Physikalische Chemie 1	4. Semester Bau- und Werkstoffchemie, Makromolekulare Chemie, Physikalische Chemie 2, Praktikum Physikalische Chemie, Physikalische Chemie 3
Studienabschnitt III - Wahlpflichtbereich	
5. Semester Spektroskopische Methoden, Anorganische Chemie 3, Vertiefungspraktikum, Wahlpflichtfach 1	6. Semester Kommunikationstechniken, Wahlpflichtfach 2, Wahlpflichtfach 3 Bachelorarbeit

Wahlpflichtfach 1: Alle chemischen Fächer

Wahlpflichtfach 2: Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie

Wahlpflichtfach 3: Alle chemischen Fächer und Didaktik der Chemie

Berufsperspektiven

Grundsätzlich sind die typischen ArbeitgeberInnen der AbsolventInnen die Firmen in der chemischen Industrie.

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen

zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

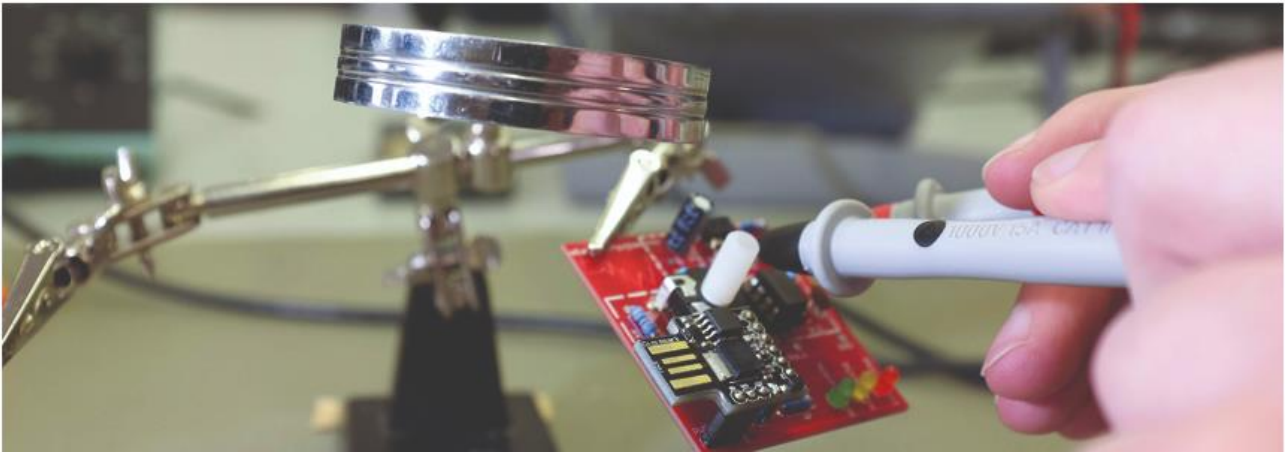
Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufsplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufspläne](#)
- [Modulhandbücher](#)

Masterprogramme

- [Chemistry \(Sprache: Englisch\)](#)
- [Materialwissenschaft & Werkstofftechnik](#)
- [Nanoscience and Nanotechnology \(Sprache: Englisch\)](#)

Digital Medical Technology - Digital Biomedical and Health Sciences (Medizininformatik)



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Dieser innovative und in Deutschland einzigartige Studiengang für Gesundheitsberufe der Zukunft vermittelt ein breites Wissen aus den Bereichen Medizin, Naturwissenschaften, Informatik sowie Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Er zielt auf ein neues Berufsbild im Bereich der Gesundheitsberufe ab, in dem akademische Fachkräfte interdisziplinär mit dem Fokus auf Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung ausgebildet werden. Der Studiengang ermöglicht die Schwerpunktsetzung in den Natur-, Ingenieur- oder Sozialwissenschaften und bietet somit ein breites Feld an medizinnahen Ausbildungsmöglichkeiten. Studieninteressierte sollten kommunikationsstark und offen sein, sowie interdisziplinär lernen und arbeiten wollen. Etwa 60 Prozent der Studieninhalte sind unabhängig vom gewählten Schwerpunkt gleich und fördern zentrales Wissen und Fähigkeiten im Gesundheitssystem. Mit Fortdauer des Studiums nehmen die gemeinsamen Lehrinhalte ab und die Spezialisierung in Richtung des ausgewählten Schwerpunktes nimmt zu. Ein Wechsel des Schwerpunktes ist möglich.

Schwerpunktinhalte

Die Spezialisierung im Bereich "Digital Medical Technology" vermittelt den Studierenden in den ersten Semestern Grundlagenwissen in den Bereichen Mathematik, Informatik und IT-Systeme. In den darauffolgenden Studienjahren werden Kompetenzen zur Medizintechnik, der digitalen medizinischen Bildverarbeitung, Krankenhausinformationssystemen und telematischen Ansätzen im Kontext moderner Versorgungsformen gefördert. Praktika in Kliniken und in der Klinik-IT ermöglichen den Einblick in die Praxis verschiedener Berufsfelder an der Schnittstelle zwischen Technik und Medizin.

Berufsperspektiven

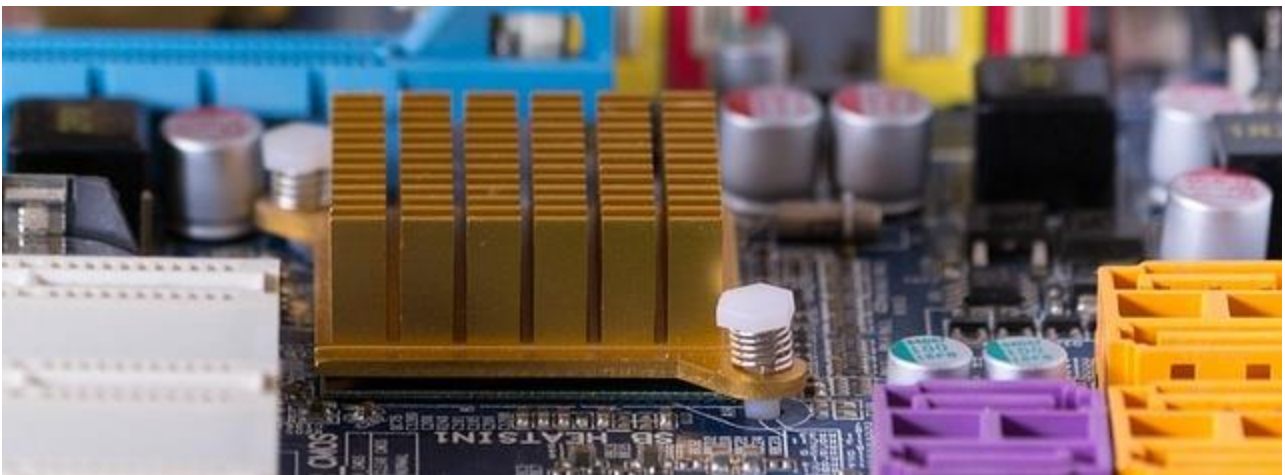
AbsolventInnen entwickeln digitale, technische, naturwissenschaftliche und strukturelle Innovationen, die effizient und bedarfsgerecht die Behandlung zwischen Arzt und Patient unterstützen. Sie können in verschiedenen, stetig wachsenden klassischen, aber auch zukünftig neu entstehenden, spannenden Berufsfeldern arbeiten. Zum Beispiel in der Herstellung von Medizingeräten, beim Aufbau komplexer Verwaltungssysteme im Gesundheitssektor, bei Unternehmen in Forschung und Wissenschaft, bei Organisationen und Einrichtungen des Gesundheitssystems.

- [Prüfungsordnung](#)

Masterprogramm

- [Medical Data Science](#)

Elektrotechnik



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik ist grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet. Er vermittelt innerhalb von 6 Studiensemestern alle berufsqualifizierenden Grundlagen und Methoden, die für die Lösung von Problemen im Fachgebiet Elektrotechnik erforderlich sind. Eine Vertiefung erfolgt erst im Masterstudiengang. Ein weiteres Ziel ist die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentations- und Moderationskompetenzen. Ein hoher Wert wird darauf gelegt, dass die Studierenden ein fundiertes Fach- und Systemwissen in den Kernbereichen der

Elektrotechnik erwerben, das durch die Basismodule vermittelt wird. Dies ermöglicht das Verständnis und die Analyse von Zusammenhängen in den elektrotechnischen Systemen.

Studienstruktur

Studienabschnitt Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen

1. - 4. Semester

Pflichtmodule: Mathematik für Elektrotechnik-Ingenieure I-III Technische Mechanik für Elektrotechnik-Ingenieure Physik für Elektrotechnik-Ingenieure I & II

Studienabschnitt Wahlpflichtbereiche

1. - 6. Semester

Wahl aus Modulkatalog „Betriebswirtschaftliche Grundlagen“ und „Technische Fremdsprachen“ Wahl aus dem Modulkatalog „Elektrotechnik“

Studienabschnitt Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik

1. - 5. Semester

Pflichtmodule: Grundlagen der Elektrotechnik I-III; Grundlagen der Signal- und Systemtheorie; Grundlagen der Feldtheorie; Grundlagen der Energietechnik Elektrische Messtechnik; Algorithmen und Datenstrukturen I, Grundlagen der Hochfrequenztechnik

Studienabschnitt Elektrotechnik Kernfächer

1. - 6. Semester

Pflichtmodule und dazugehörige Laborpraktika: Digitaltechnik; Regelungstechnik; Grundlagen der Nachrichtentechnik; Grundlagen der optischen Nachrichtentechnik; Leistungselektronik & Antriebstechnik; Halbleiter- und Schaltungstechnik

Bachelorarbeit

Wichtige Informationen

- Ein einschlägiges Vorpraktikum mit einer Mindestdauer von 14 Wochen sollte in der Regel vor der Anmeldung zur ersten Prüfung im 3. Fachsemester nachgewiesen werden.
- Wird auch als praxisintegrierter dualer Studiengang angeboten (Studium + praktische Tätigkeit im Unternehmen).

Berufsperspektiven

ElektroingenieurInnen arbeiten in fast allen Industrie- und Dienstleistungszweigen, in der klassischen Elektrotechnik und Elektronik ebenso wie im Maschinen- und Automobilbau, in der Medizintechnik oder in der IT- und

Telekommunikationsbranche. ElektroingenieurInnen sind Innovatoren, nicht nur in den klassischen Bereichen der Elektro- und Informationstechnik, sondern auch in anderen Schlüsselbranchen.

Elektrotechnik und Informatik - ein starkes Paar!

Nur wenige andere wissenschaftliche Disziplinen stehen wie Elektrotechnik und Informatik gemeinsam für die Infrastruktur, die die Lebensader moderner Industriegesellschaften bildet. Vom Kraftwerk bis zum Mikroprozessor, vom ICE bis zum Kleinwagen, von der Walzwerksteuerung bis zum Handy, überall sorgen Hardware und Software, Elektrotechnik und Informatik für einen reibungslosen, sicheren und komfortablen Einsatz von Technik.

Das Department Elektrotechnik und Informatik der Universität Siegen ist eine der wenigen Institutionen in Deutschland, die Forschung und Lehre in Elektrotechnik und Informatik in einer Einheit verbindet.

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

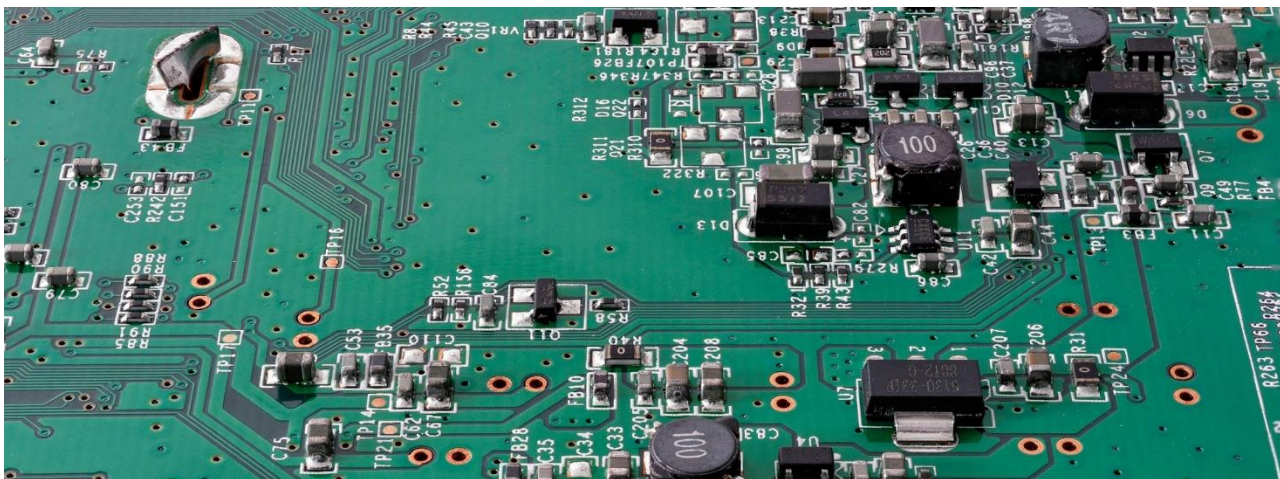
Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufspläne](#)
- [Modulhandbücher](#)
- [Praktikumsordnung](#)

Masterprogramme

- [Elektrotechnik](#)
- [Mechatronics \(Sprache: Englisch\)](#)
- [Materialwissenschaft & Werkstofftechnik](#)
- [Nanoscience and Nanotechnology \(Sprache: Englisch\)](#)

Informatik



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Unsere heutige Gesellschaft ist durchdrungen von technischen Innovationen. Rasant jagt ein Fortschritt den nächsten, und die Beschleunigung nimmt immer weiter zu. Angefangen bei Apps für Smartphones über Bordcomputer in PKWs bis hin zur Steuerung von Kraftwerken, überall sorgt die Informatik für einen reibungslosen, sicheren und komfortablen Einsatz von Technik.

In den ersten drei Semestern des Studiums werden verschiedene Programmier- und Modellierungssprachen erlernt, ferner mathematische, theoretische und technische Grundlagen vermittelt. Hierauf aufbauend werden anschließend vertiefende Grundlagen der Informatik behandelt, z.B. Rechnerarchitekturen, Rechnernetze, Betriebssysteme, Softwaretechnik, Datenbanksysteme und Computergrafik, ferner ein Hardware- und ein Programmierpraktikum sowie ein Praktikum zu einem der Grundlagenmodule. Neben der Bachelor-Arbeit sind 20-25% des Studienvolumens für ein Anwendungs- bzw. Vertiefungsgebiet reserviert. Zur Auswahl stehen dabei Embedded Systems (Technische Informatik), Visual Computing, Softwaretechnik und Medizinische Informatik.

Ziel der Ausbildung ist die Vermittlung eines hinreichenden Methoden- und Grundlagentexts für eine berufliche Tätigkeit in Projekten zur Entwicklung von Software oder digitaler Hardware. Die Studierenden werden durch professorale MentorInnen bei der Fächerwahl betreut. Aufbauend auf das Bachelorstudium wird ein Masterstudiengang angeboten.

Studienstruktur

Studienabschnitt Grundlagen der Informatik & Mathematik

1. - 2. Semester

Pflichtmodule: Mathematik I, Diskrete Mathematik, Algorithmen und Datenstrukturen, Objektorientierung und funktionale Programmierung, Digitaltechnik

Studienabschnitt Erweiterte Grundlagen und Soft Skills

1. - 6. Semester

Pflichtmodule: Rechnerarchitekturen, Datenbanksysteme, Softwaretechnik, Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung, Rechnernetze, Machine Learning, Vertiefung Mathematik, Formale Sprachen und Automaten, Berechenbarkeit und Logik, Programmierpraktikum, Hardwarepraktikum, Seminar

Studienabschnitt Vertiefung

3. - 6. Semester

Wahlpflichtmodule aus den Vertiefungsrichtungen Embedded Systems, Visual Computing, Complex and Intelligent Software Systems und Medizinische Informatik

Bachelorarbeit

Berufsperspektiven

Das Berufsfeld der InformatikerInnen umfasst alle Arten von Tätigkeiten, die die Mitarbeit in Projekten zur Erforschung grundlegender Fragestellungen oder zur Entwicklung, zum Betrieb und zur Wartung komplexer Systeme der Informationsverarbeitung betreffen. Dies umfasst viele Wirtschaftszweige wie z.B. die Informations- und Kommunikationswirtschaft, die Medienindustrie, die Medizintechnik und Gesundheitswirtschaft, die Fertigungsindustrie oder auch die Automobil- und Automobilzulieferindustrie.

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufsplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufsplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- Fachprüfungsordnung
- Studienverlaufspläne
- Modulhandbücher
- Praktikumsordnung

Masterprogramme

- Informatik
- Human Computer Interaction
- Mechatronics (Sprache: Englisch)
- Business Analytics

Maschinenbau



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Im Bachelor-Studiengang Maschinenbau werden grundlegende mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenzen vermittelt. Ein weiteres Ziel ist die Vermittlung von sozialen Kompetenzen bzw. Schlüsselqualifikationen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentations- und Moderationskompetenzen sowie die Fähigkeiten zur Nutzung moderner Informationstechniken. AbsolventInnen sind in der Lage, eine Ingenieur Tätigkeit in Unternehmen des Maschinenbaus oder in anderen Bereichen der Wirtschaft auszuführen. Zudem können die Studierenden das Studium in einem Master-Studiengang fortsetzen. Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiums wird der akademische Titel Bachelor of Science, abgekürzt B.Sc., verliehen.

Studienstruktur

Studienabschnitt Mathematische Grundlagen

1. - 4. Semester

Pflichtmodule: Höhere Mathematik I+II, Höhere Mathematik III für Maschinenbau, Numerische Methoden, Informatik

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen & Anwendungen / Vertiefung

1. - 6. Semester

Pflichtmodule: Technische Mechanik I-III, Technische Thermodynamik, Elektrotechnik, Regelungstechnik, Werkstofftechnik, Konstruktion I-III, Fertigungstechnik, Maschinenbau- oder Fahrzeugbau-spezifische Vertiefung

2. - 6. Semester

Wahlpflichtmodule: Wahlpflichtbereich Maschinenbau-spezifische Vertiefung oder Wahlpflichtbereich Fahrzeug-bau-spezifische Vertiefung, Wahlpflichtmodul „Ergänzende fachliche Grundlagen“

Projektarbeit: Planungs- und Entwicklungsprojekt (PEP)

Praktikum: Fachpraktikum (6 Wochen)

Bachelorarbeit

Wichtige Informationen

- Vor Studienbeginn mind. 8 Wochen Grundpraktikum: Kennenlernen der Werkstoffe und ihrer Bearbeitbarkeit; Überblick über Fertigungseinrichtungen und -verfahren. Die Anerkennung erfolgt im Praktikantenamt und muss bis spätestens Ende des 3. Semesters im Prüfungsamt eingereicht werden und
- Im Studium mind. 6 Wochen Fachpraktikum: Ergänzen und Vertiefen von im Studium erworbenen Kenntnissen durch Mitarbeit in verschiedenen betrieblichen Bereichen und eine erste Einarbeitung in die Ingenieurpraxis.

Berufsperspektiven

Allgemein besteht seit vielen Jahren ein Mangel an IngenieurInnen. Diese langfristige Einschätzung wurde auch in den letzten Jahren mit Konjunkturschwächen in der Industrie immer noch bestätigt. Die Ingenieur-AbsolventInnen der Universität Siegen hatten in den letzten Jahrzehnten praktisch keine Schwierigkeiten, einen ausbildungsadäquaten Arbeitsplatz, sei es in der Industrie oder auch im Forschungsbereich, zu bekommen. Zu den wichtigen Wirtschaftszweigen der Beschäftigung von AbsolventInnen gehören der Maschinenbau, der Fahrzeugbau und der Bereich Metallerzeugung und Metallbearbeitung. Sowohl die Einschätzung von Unternehmen und AbsolventInnen bestätigen den Bedarf an IngenieurInnen mit Bachelor-Abschluss. Die Erfahrung zeigt zudem, dass ein großer Teil der erfolgreichen Bachelor-AbsolventInnen auch den nachfolgenden konsekutiven Master-Abschluss anstrebt.

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Prüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen

zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

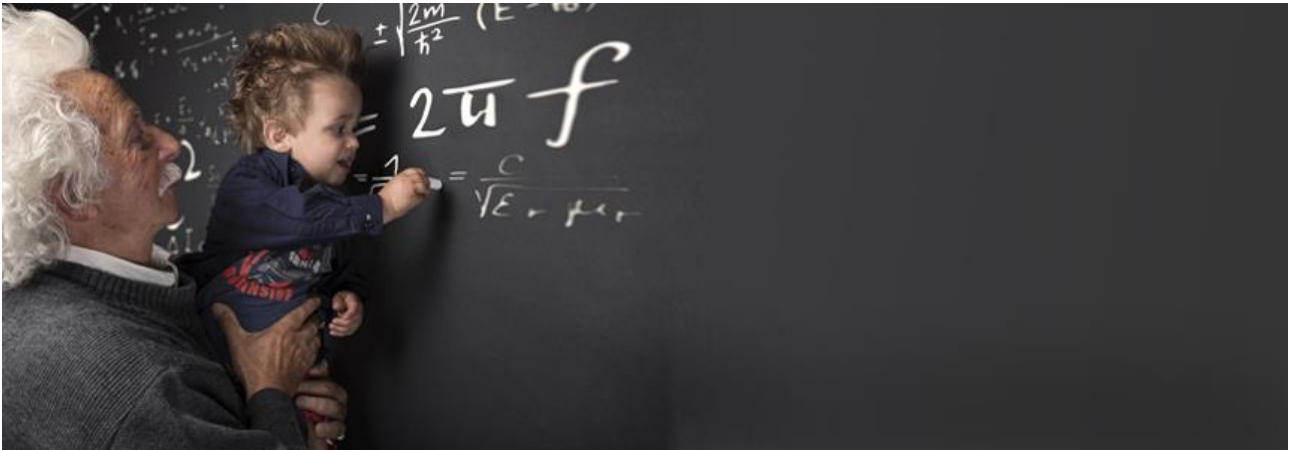
Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufsplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufspläne](#)
- [Modulhandbücher](#)
- [Praktikumsordnung](#)

Masterprogramme

- [Maschinenbau](#)

Mathematik



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

In den ersten Semestern erfolgt die Vermittlung der Grundlagen der Analysis, Linearen Algebra, Numerik I, Stochastik I sowie der Grundlagen des Anwendungsfachs. Hinzu treten weitere Wahlpflichtmodule wie z.B. Funktionentheorie, Funktionalanalysis, Algebra und Zahlentheorie. In den letzten Semestern können Module aus dem Angebot der Mathematik nach Interessenschwerpunkt gewählt werden. Ein verpflichtendes Beratungsgespräch unterstützt die Studierenden bei der Studienorganisation.

Als Anwendungsfächer können gewählt werden:

- Naturwissenschaft und Technik
- Wirtschaftsmathematik
- Philosophie

Studienstruktur

Studienabschnitt I

1. - 2. Semester

Pflichtfächer: Analysis I-II, Lineare Algebra I, II, 1. Softwarepraktikum

Wahlpflichtfächer Anwendungsfach: Experimentalphysik I+II oder Grundlagen der VWL, Kosten- und Erlösrechnung

Studienabschnitt II

3. - 5. Semester

Pflichtfächer: Analysis III, Numerik I, Stochastik I

Wahlpflichtfächer Mathematik: Funktionentheorie oder Funktionalanalysis, Algebra oder Zahlentheorie, 2. Softwarepraktikum, Proseminar, Seminar, weitere Module aus der angewandten oder reinen Mathematik. Numerik II

Wahlpflichtfächer Anwendungsfach: Technische Mechanik A, B oder Investition und Finanzierung, Industriepraktikum

Studienabschnitt III

6. Semester

Begleitseminar Bachelorarbeit

Weitere Wahlpflichtmodule Anwendungsfach/Mathematik

Bachelorarbeit

Berufsperspektiven

Eine/n MathematikerIn zeichnen nicht nur Fachkenntnisse aus, sondern insbesondere Fertigkeiten wie die Fähigkeit zu Abstraktion, logischem Denken und das Auffassen und Strukturieren komplexer Sachverhalte. Mögliche Aufgabenstellungen in der Wirtschaft und Industrie sind:

- Erstellung von Risikoprognosen (Versicherungen)/Analyse der Kursentwicklungen im Bereich der Finanzwirtschaft (Aktien etc.)
- Verbesserung von Codierungstechniken für z.B. Onlinebanking und Telefon, Internet, Musik und Bild
- Optimierung von Fahrplänen für z.B. Zug, Bus, Flug
- Entwicklung von mathematischen Modellen (Auto-, Raumfahrt, Stahlindustrie, Medizin)
- Verarbeitung und Auswertung der Daten, z.B. bei Banken und Versicherungen

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufsplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende

Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufsplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufspläne](#)
- [Modulhandbücher](#)

Masterprogramme

- [Mathematik](#)
- [Business Analytics](#)
- [Economic Policy](#)



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Die moderne Physik hat unser Weltbild entscheidend geprägt. Physik ist die Basis aller Ingenieur- und Naturwissenschaften und viele technologische Entwicklungen sind ohne das Verständnis der physikalischen Zusammenhänge undenkbar. Das Bachelorstudium bietet einen umfassenden Überblick über die Grundlagen der Physik und eröffnet damit den Zugang zu den aktuellen Forschungsrichtungen wie der Elementarteilchenphysik, Astrophysik, Quantenoptik oder Festkörperphysik. Dazu kommt eine entsprechende Ausbildung in Mathematik und die Vermittlung von überfachlichen Qualifikationen wie dem Verfassen wissenschaftlicher Texte, technischwissenschaftlichem Programmieren und Vortragskompetenz in deutscher und englischer Sprache. Darüber hinaus erwerben Studierende breite Kenntnisse im praxisbezogenen Bereich der Physik sowie schwerpunktmäßig in Gebieten anderer Natur- oder Ingenieurwissenschaften.

Die Lehrveranstaltungen im Bachelorstudium der Physik umfassen:

- Experimentalphysik
- Theoretische Physik
- Mathematik
- Angebot aus dem Wahlpflichtbereich

Der Wahlpflichtbereich umfasst weitere Bereiche aus der experimentellen und theoretischen Physik, wie beispielsweise Astroteilchenphysik/Kosmologie, Allgemeine Relativitätstheorie, Elementarteilchen, Optik oder Strahlenschutzphysik. Die nicht-physikalischen Wahlfächer bieten ein breites Angebot aus den Studiengängen Mathematik, Chemie, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften.

Um SchulabsolventInnen auf einen vergleichbaren Wissensstand in physikalischen und mathematischen Grundlagen zu bringen, werden in der Regel vor Beginn eines jeden Semesters Vorkurse angeboten.

Studienstruktur

Experimentalphysik (Pflichtmodule)

1. - 5. Semester

Pflichtmodule: Mechanik/Wärme, Elektrodynamik/Optik, Atomphysik, Festkörper, Kerne/Teilchen, Grundpraktikum I & II, Proseminar, Fortgeschrittenenpraktikum

Theoretische Physik (Pflichtmodule)

1. - 6. Semester

Punktmechanik, Felder, Quantenmechanik, Statistische Physik, Mathematische Methoden I & II, Proseminar

Bachelorarbeit

Berufsperspektiven

AbsolventInnen des Bachelorstudiengangs Physik sind bestens für den Masterstudiengang Physik vorbereitet und in vielen Berufsfeldern gefragt. Die Möglichkeiten reichen von wissenschaftlichen Einrichtungen und Entwicklungsabteilungen von Industrieunternehmen über den gesamten IT-Bereich, Produktion und Vertrieb bis hin zu Versicherungen, Banken und Unternehmensberatungen.

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufsplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufsplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- Fachprüfungsordnung
- Studienverlaufspläne
- Modulhandbücher

Masterprogramme

- Physik (Sprache: Deutsch oder Englisch)
- Materialwissenschaft & Werkstofftechnik
- Nanoscience and Nanotechnology (Sprache: Englisch)
- Quantum Science (Sprache: Englisch)

Volkswirtschaftslehre



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Im Rahmen des 6-semestrigen Bachelorstudiums beschäftigen sich die Studierenden mit monetären, strukturellen und sektoralen Problemen der europäischen Wirtschaft (insb. Geld-, Währungs-, Finanz-, Wettbewerbs-, Wachstums- und Umweltpolitik der EU) sowie Fragen der europäischen Kultur-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Der Fokus wird insbesondere auf die Herausforderungen der europäischen Integration und globaler Verflechtungen gelegt.

Der Studiengang ist modularisiert, wobei die 21 Module in Pflicht- und Wahlpflichtmodule unterteilt sind. In der ersten Phase des Studiums sollen mathematische, statistische und fachspezifische Methoden erlernt werden; in den späteren Semestern sollen die Fachkompetenzen in den klassischen Themenfeldern der wirtschaftswissenschaftlichen Theorie erworben werden. Zudem werden Synergien mit anderen Studienfächern der Fakultät (z.B. Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsrecht, Wirtschaftsinformatik), aber auch mit Fächern weiterer Disziplinen hergestellt.

Studienstruktur

Studienabschnitt I - Grundlagenstudium

1. - 3. Semester

Pflichtmodule: Analytische Methoden, Mikroökonomik I + II, Makroökonomik I + II, Einführung in die Europäische Wirtschaftspolitik, Deskriptive Statistik + Induktive Statistik, Buchführung und Abschluss, Investition und Finanzierung, Kosten- und Erlösrechnung, Kommunikationskompetenz

Studienabschnitt II - Vertiefung

4. - 6. Semester

Pflichtmodule: Monetary Policy and Public Economics in Europe, Industrial Economics and Competition Policy in Europe, International and Regional Economics in Europe, Europäische Wirtschaftsgesichte, Empirische Wirtschaftsforschung, Grundlagen Öffentliches Wirtschaftsrecht, Seminare, Wahlpflichtmodul

Bachelorarbeit

Berufsperspektiven

Mit dem Bachelorabschluss in Volkswirtschaftslehre eignen Sie sich grundlegende wirtschafts-politische und -theoretische Zusammenhänge sowie betriebswirtschaftliche und mathematische Kenntnisse an, die Ihnen ausgezeichnete Karriereperspektiven in zahlreichen Branchen eröffnen. Der Europabezug bereitet Sie insbesondere auf eine Tätigkeit in international agierenden Unternehmen bzw. Institutionen vor. Zu den möglichen Arbeitgebern zählen unter anderem:

- Staatliche Institutionen auf lokaler, regionaler, nationaler und europäischer Ebene (Ministerien, Verwaltung, Europäische Kommission etc.)
- Kredit- und Geldwesen (EZB, Bundesbank, private Banken, IWF)
- Internationale Organisationen (OECD, WTO, UNICEF)
- Privater Sektor (Unternehmensberatungen, Wirtschaftsprüfungsgesellschaften und Großkonzerne)

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

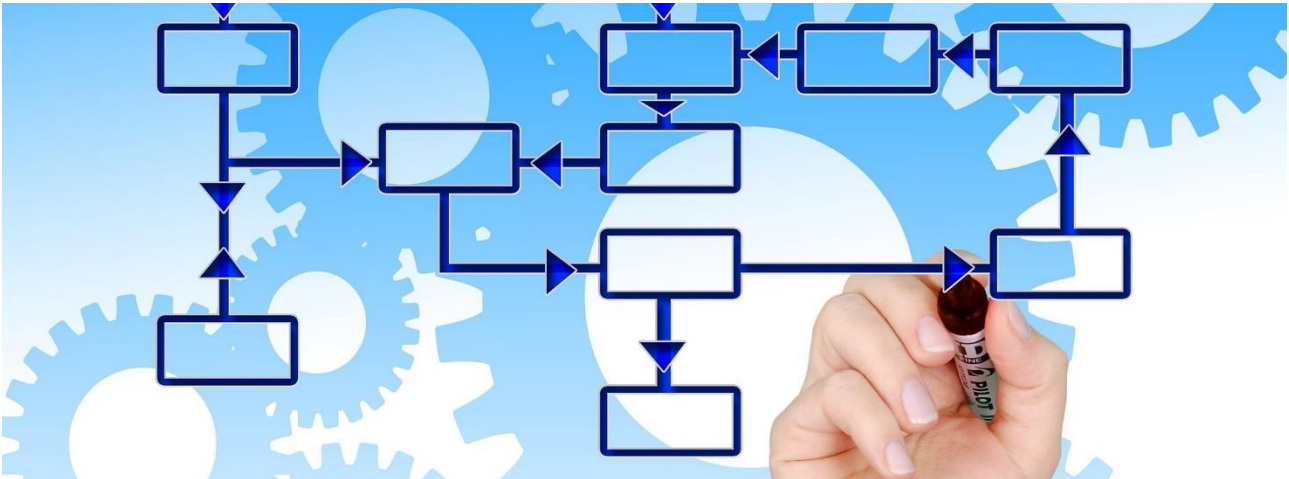
Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufsplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufsplan](#)
- [Modulhandbücher](#)

Masterprogramme

- [Economic Policy](#)
- [Plurale Ökonomik](#)
- [Business Analytics](#)



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

In unserer modernen Informationsgesellschaft wird die Wirtschaft stark durch immer wieder neue Informations- und Kommunikationssysteme (IKS) bestimmt. Innovative technische Möglichkeiten bieten IT-Lösungen an, um Prozesse in Unternehmen optimaler zu gestalten und die Informationsversorgung zu verbessern. Das Studium der Wirtschaftsinformatik setzt genau an dieser Schnittstelle an. Zur Analyse, Gestaltung und Nutzung der IKS greift die Wirtschaftsinformatik auf Ansätze der BWL, der Informatik, der Mathematik und auch des Wirtschaftsrechts zurück. Das Bachelorstudium Wirtschaftsinformatik lässt sich in drei Säulen unterteilen:

- Betriebswirtschaftliches Grundlagenwissen
- Einführung in die Informatik und Mathematik
- Aspekte der Modellierung und Gestaltung von betrieblichen Anwendungssystemen

Das grundlegende betriebswirtschaftliche Rüstzeug wird in den Modulen Buchführung und Abschluss, Kosten- und Erlösrechnung, Investition und Finanzierung, Logistik und Produktion vermittelt. Als weitere Säule dienen die Module der Informatik, in denen u.a. die Themen Datenbanken und Softwaretechnik behandelt werden. Unterstützt werden diese Module durch Grundlagenveranstaltungen aus der Mathematik. Die dritte Säule ist das Bindeglied zwischen den beiden ersten. Hier werden grundlegende Aspekte der Modellierung und Gestaltung von betrieblichen Anwendungssystemen gelegt. Ergänzend sind Module über IT-Sicherheit und den Einsatz von Anwendungssystemen im Lehrangebot enthalten.

Studienstruktur

Wirtschaftsinformatik

1. - 6. Semester

Pflichtmodule: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Betriebliche Anwendungssysteme, Design Praktikum, Seminar, Bachelor-Projektarbeit, Logistik, Anwendungssysteme in Unternehmen, Betriebliches Praktikum

Informatik

1. - 6. Semester

Pflichtmodule: Algorithmen und Datenstrukturen, Objektorientierung und funktionale Programmierung, Softwaretechnik I, Datenbanksysteme I, Diskrete Mathematik für Informatiker, Programmierpraktikum

Betriebswirtschaftslehre

1. - 6. Semester

Pflichtmodule: Buchführung und Abschluss, Kosten- und Erlösrechnung, Investition und Finanzierung, Produktion, Ökonomische Analysen, Recht, Mathematik für Wirtschaftsinformatiker

Bachelorarbeit

Wichtige Informationen

Im Studiengang werden unterschiedliche Praktika absolviert (Designpraktikum, Programmierpraktikum, betriebliches Praktikum).

Berufsperspektiven

WirtschaftsinformatikerInnen sind in Unternehmen der IT- und Medienbranche sowie bei Anwendern in verschiedenen Branchen und Unternehmensgrößen tätig. Mögliche Einsatzfelder:

- Entwicklung von Informationssystemen
- Betriebssystemverwaltung und -nutzung
- Implementierung von Softwaresystemen und -produkten
- IT-Projektleitung
- IT-Beratung und Consulting
- Anwenderschulung und -betreuung
- Vertrieb von IT-Systemen

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

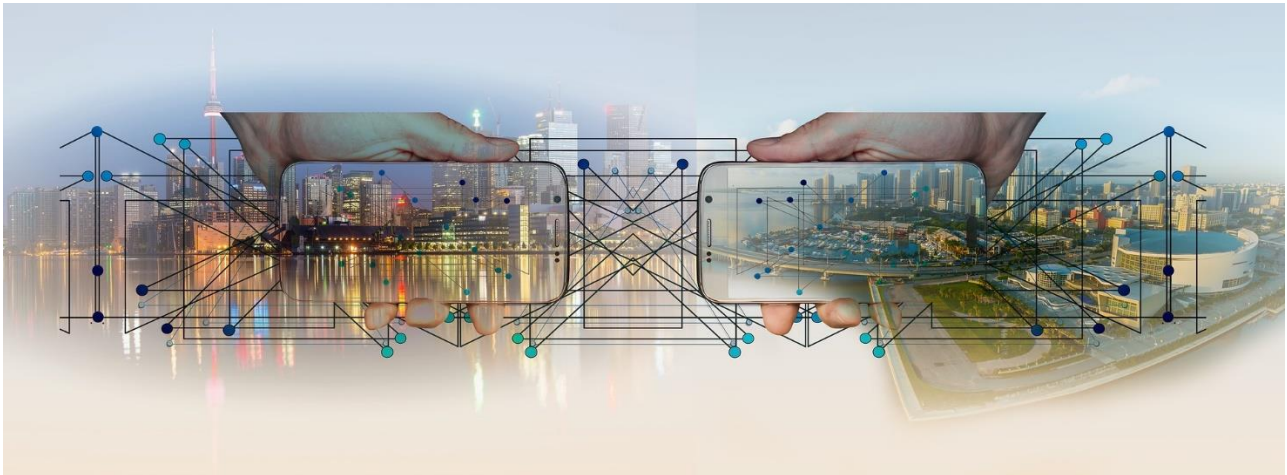
Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufplan](#)
- [Modulhandbücher](#)

Masterprogramme

- [Human Computer Interaction](#)
- [Informatik](#)
- [Wirtschaftsinformatik](#)
- [Business Analytics](#)

Wirtschaftsingenieurwesen



Abschluss: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: 6 Semester

Der Studiengang

Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure lernen von Beginn ihres Studiums an sowohl **technische als auch wirtschaftliche Themen** kennen. Diese **interdisziplinäre Kompetenz** ermöglicht es ihnen, die unterschiedlichen Denkweisen und Fragestellungen beider Bereiche zu verstehen. Die breite Wissensbasis eröffnet die Möglichkeit einer **späteren Spezialisierung** in eine Vielzahl an unterschiedlichen Bereichen im Spannungsfeld von Wirtschaft und Technik.

An der Universität Siegen liegt der **Ingenieursschwerpunkt** des Wirtschaftsingenieurwesens im **Maschinenbau**. Das Bachelor-Studium wird in den ersten zwei Jahren eine breite Grundlage für eine interdisziplinäre Qualifikation in den Bereichen Maschinenbau und Betriebswirtschaftslehre gelegt. Anschließend lernen die Studierenden im Wahlpflichtbereich mit ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Modulen unterschiedliche spezialisierte Themenfelder kennen. Die Wahl einer Vertiefungsrichtung erfolgt im Masterstudium.

Studienstruktur



Mathematische Grundlagen

1. - 3. Semester

Pflichtmodule: Höhere Mathematik I + II, Deskriptive Statistik, Informatik für Wirtschaftsingenieure

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Ingenieur Anwendungen

1. - 5. Semester

Pflichtmodule: Technische Mechanik I, Technische Mechanik II für Wirtschaftsingenieure, Technische Thermo- und Strömungsdynamik, Elektrotechnik, Werkstofftechnik für Wirtschaftsingenieure I + II, Konstruktion I + II, Fertigungstechnik, Labore

Wirtschaftswissenschaftliche Fächer

1. - 6. Semester

Pflichtmodule: Buchführung und Abschluss, Kosten- und Erlösrechnung, Investition und Finanzierung, Produktion, Marketing, Privatrecht für Wirtschaftswissenschaftler

Wahlpflichtbereiche

3. - 6. Semester

Wahlpflichtmodule: Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefung, maschinenbauliche Vertiefung (jeweils mindestens 1 Modul, insgesamt 3 Module)

Volkswirtschaftliche Vertiefung (Mikro- oder Makroökonomik)

Ergänzende fachliche Grundlagen (Arbeitswissenschaft und nichttechnische Fächer)

Praktikum und Bachelorarbeit

6. Semester

Praktikum: Fachpraktikum (6 Wochen)

Bachelorarbeit

Berufsperspektiven

Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure haben auf dem Arbeitsmarkt aufgrund ihrer Kompetenzen sowohl als

Ingenieur/-in als auch als **Manager/-in** besonders gute Chancen. Mit ihrem interdisziplinären Wissen stellen sie ein **Bindeglied** zwischen Betriebswirten und Ingenieuren dar. Sie sind in der Lage, sich schnell in **neue Themenfelder und Technologien** einzuarbeiten und **Innovationen** sinnvoll zu gestalten.

Wirtschaftsingenieure sind heute vielen Branchen und Berufsfeldern etabliert:

Branchen	Berufsfelder
<ul style="list-style-type: none">• Automobilindustrie• Maschinenbau• Anlagenbau• Informationstechnik• Logistik• Handel• Konsumgüterindustrie• Dienstleister• Forschungseinrichtungen	<ul style="list-style-type: none">• Projektmanagement• Vertrieb, Einkauf• Controlling• Management• Produktion, Logistik• Qualitätsmanagement• Consulting• Marketing• Forschung & Entwicklung• Industrie 4.0• Data Analytics

Wichtige Informationen

Vor Studienbeginn sind mindestens 8 Wochen Grundpraktikum zu absolvieren und muss spätestens bis zum Ende des 3. Fachsemesters nachgewiesen werden. Die Anerkennung erfolgt durch das Praktikantenamt.

Im Verlauf des Studiums muss darüber hinaus ein Fachpraktikum von mindestens 6 Wochen Dauer nachgewiesen werden.

Studienorganisation

Fachprüfungsordnungen/Studienverlaufspläne/Modulhandbücher/Praktikumsordnung

Fachprüfungsordnungen (FPOs) legen die grundlegenden Strukturen eines Studiengangs (z.B. Zugangsvoraussetzungen und zu studierende Inhalte) fest. Für Studierende gilt bei der Einschreibung ins erste Fachsemester automatisch die aktuelle Fassung einer FPO. Das bedeutet, selbst bei Änderungen der FPO im Laufe des Studiums hat die ursprüngliche Fassung nach der man sich eingeschrieben hat, Gültigkeit (vorausgesetzt diese FPO läuft nicht aus). Der jeweilige Studienverlaufsplan stellt den empfohlenen exemplarischen Studienverlauf in den einzelnen Fächern dar und ist Teil einer FPO. Ergänzende Regelungen und Detailangaben für jedes zu studierende Modul finden sich in den Modulhandbüchern (z.B. Voraussetzungen zur Ablegung einer schriftlichen Prüfung oder inhaltliche Angaben der Module/Veranstaltungen, ...).

Die Praktikumsordnung definiert die Bedingungen, unter denen die verpflichtenden oder optionalen Praktika abgeleistet werden müssen.

Vor Beginn der Vorlesungszeit empfehlen wir Ihnen, zumindest den Studienverlaufsplan Ihres Studiengangs anzuschauen, damit Sie wissen, welche Module für den Studienbeginn vorgesehen sind.

- [Fachprüfungsordnung](#)
- [Studienverlaufspläne](#)
- [Modulhandbücher](#)
- [Praktikumsordnung](#)

Masterprogramme

- [Wirtschaftsingenieurwesen](#)
- [Mechatronics \(Sprache: Englisch\)](#)
- [Materialwissenschaft & Werkstofftechnik](#)