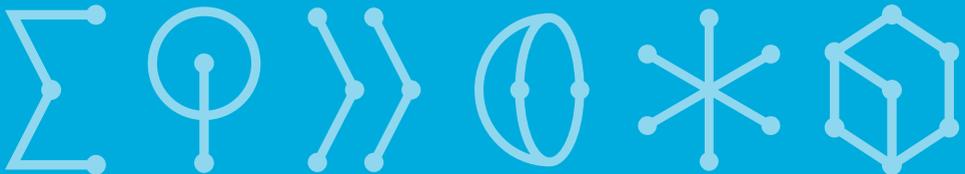


GEH DEINEN WEG!

MIT EINEM STUDIUM AN DER
BTU COTTBUS-SENFTEMBERG



MINT - MATHEMATIK, INFORMATIK, PHYSIK UND INFORMATIONSTECHNIK



INFORMATIK

Die Informatik als Wissenschaft der systematischen Verarbeitung von Information hat sich in den letzten Jahrzehnten immer mehr zu einer Disziplin entwickelt, die aus so gut wie keinem Bereich des gesellschaftlichen Lebens und der Arbeitswelt mehr wegzudenken ist. Der Bachelorstudiengang Informatik an der BTU Cottbus-Senftenberg liefert eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung darin, welche Prozesse bei komplexen Systemen ablaufen und wie diese auf verschiedenen Abstraktionsebenen zu beschreiben, zu modellieren sowie zu simulieren sind. Hierzu gehört auch die Entwicklung neuer Systeme.

Neben Grundlagenwissen in der Informatik sowie in den damit eng verzahnten Gebieten Mathematik und Physik vermittelt der Studiengang Kompetenzen und Methodenwissen für den Entwurf, die Umsetzung und den Einsatz informationsverarbeitender Systeme. Dies umfasst alle Aspekte der Rechensysteme von Hardware-Komponenten über Betriebs- und Kommunikationssysteme bis hin zu Anwendungslösungen wie zum Beispiel beim Einsatz von Datenbanken. Durch theoretisch fundierte Modellbildung, begleitet von umfangreichen praktischen Anteilen, welche häufig in Kleingruppenarbeit zu absolvieren sind, werden die Absolvent*innen auf die sich ständig verändernden Anforderungen der Berufswelt vorbereitet.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. nat. habil
Klaus Meer
T +49 (0)355 69 3883
klaus.meer@b-tu.de

Fachstudienberatung

Dr.-Ing. Kai-Uwe Irrgang
T +49 (0)355 5818 611
kai-uwe.irrgang@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

Akkreditiert durch ASIIN

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Entwurf von Hardware- und Softwaresystemen in IT-Abteilungen kleiner und mittelständischer Unternehmen
- Softwarelösungen für Systemhäuser, Telekommunikations-Unternehmen, Internet-Dienstleister, Beratungsunternehmen, etc.
- Programmierung

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Informatik
- Cyber Security
- Artificial Intelligence
- Künstliche Intelligenz Technologie



Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Grundstudium							
Komplex Informatik							
Entwicklung von Softwaresystemen	8						P
Algorithieren und Programmieren		10					P
Theoretische Informatik			8				P
Betriebssysteme I				8			P
Elektrische und elektronische Grundlagen der Informatik	6						P
Digitaltechnik		6					P
Programmierpraktikum	4						P
Softwarepraktikum			8				P
Digitaltechnik-Praktikum				4			P
Proseminar ODER Praktikum		4					WP
Komplex Mathematik							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					P
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				P
Komplex Nebenfach *							
Modul aus dem Bereich »Praktische Mathematik« z. B: Statistik für Anwender · Graphentheorie · Kombinatorik · Grundlagen der Numerischen Mathematik · Wahrscheinlich- keitstheorie · Lineare Algebra und analytische Geometrie II · Grundlagen des Wissenschaftlichen Rechnens · Mathemati- sche Statistik · Optimierung und Operations Research				6			P
Anwendungsfach ** Mathematik · Physik · Maschinenbau / Elektrotechnik · Wirtschaftswissenschaften · Bauingenieurwesen			6	6			P
Fachübergreifendes Studium ***	6						P
Fachstudium							
Komplex Grundlagen der Informatik **** Theoretische Grundlagen · Algorithmische Grundlagen · Programmiersprachliche Grundlagen						10-24	WP
Komplex Praktische Informatik **** Datenbanken und Informationssysteme · Grafische Systeme · Entwurfsmethoden und -werkzeuge				6		10-24	WP
Komplex Angewandte und Technische Informatik **** Verteilte Systeme · Multimediale Dienste · Hardware · Rechnerbasierte Systeme · Rechnernetze und Kommunika-tions- systeme						10-24	WP
Seminar oder Praktikum						4	P
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	32	28	30	30	30	30	

* Werden wegen unpassender Modulgrößen im Komplex Nebenfach bis zu 6 LP mehr als gefordert erworben, so müssen in den Wahlpflichtkomplexen des Fachstudiums entsprechend weniger erworben werden.

** Aus den genannten Bereichen werden einzelne Module als Anwendungsfach gewählt (siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 4).

*** Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

**** Die genannten Bereiche umfassen jeweils mehrere Module, aus denen gewählt werden kann (siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3).

BACHELOR OF SCIENCE

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Autonomes Fahren, Gesichtserkennung und das Metaversum – künstliche Intelligenz verändert unseren Alltag und die Wirtschaft zunehmend. Wenn Sie sich dafür interessieren, welche Algorithmen und Verfahren hinter den aktuellen und zukünftigen Anwendungen von KI stehen, ist der Studiengang Künstliche Intelligenz B.Sc. das Richtige für Sie. Das Studium bereitet Sie ideal darauf vor, an dieser faszinierenden Entwicklung aktiv mitzuwirken.

Sie werden erfahren, wie aktuelles Wissen und moderne Methoden aus der Informatik, der Psychologie und der Mathematik gemeinsam eingesetzt werden, um Verfahren der künstlichen Intelligenz zu entwickeln. Solche Verfahren sind u.a. neuronale Netze, maschinelles Sehen oder Sprachinterpretation. Die Anwendungsbereiche für KI sind enorm vielfältig: Robotik, Cyber Security, Big Data und Medizin.

Immer mehr Firmen und Forschungseinrichtungen werden auf dem Gebiet der KI aktiv, daher sind Fachkräfte mit fundierten Kenntnissen sehr beliebt – in der Lausitz und weltweit. Viele Partner der BTU bieten Möglichkeiten, bereits während des Studiums an Forschungsprojekten mitzuarbeiten.

Wenn Sie sich eher dafür interessieren, komplexe Systeme der KI zu realisieren und weiter zu entwickeln, empfehlen wir den Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz Technologie.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. habil. Douglas Cunningham
T +49 (0)355 69 3816
kuenstliche-intelligenz-bs@b-tu.de



www.b-tu.de/kuenstliche-intelligenz-bs

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Data Science
- Mathematische Datenanalyse
- Medizinische Datenanalyse
- Entwicklung von Algorithmen und Verfahren der KI, z. B. maschinelles Lernen
- Mathematische und naturwissenschaftliche Bearbeitung von Fragestellungen zur Künstlichen Intelligenz
- Autonomes Fahren und Assistenzsysteme
- Intelligente Steuerungen, beispielsweise Lieferketten oder Energie- und Umweltbranche

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Artificial Intelligence
- Informatik
- Künstliche Intelligenz Technologie

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Methodische Grundlagen							
Entwicklung von Softwaresystemen	8						P
Programmierpraktikum	4						P
Algorithieren und Programmieren		10					P
Theoretische Informatik			8				P
Einführung in die Künstliche Intelligenz					6		P
Ethik, Gesellschaft, Medien		6					P
Medien- und Kultursemiotik			6				P
Mathematik							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					P
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				P
Wahrscheinlichkeitstheorie					8		P
Wissensakquise, -repräsentation und -verarbeitung							
Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung		6					P
Datenbanken			6				P
Lernen und Schließen							
Einführung in Maschinelles Lernen					6		P
Praktikum Maschinelles Lernen					4		P
Weitere Module							
Methoden und Technologie der Künstlichen Intelligenz	4						P
Wahlpflicht							
Komplex Mathematik Kombinatorik · Optimierung I · Optimierung II · Numerische Mathematik · Mathematische Statistik · Optimierungsmethoden des Operations Research							
Komplex Methodische Grundlagen Softwarepraktikum · Grundlagen der Elektrotechnik · Grundzüge der Medientechnik · Systemtheorie I · Systemtheorie II · Effiziente Algorithmen · Approximationsalgorithmen · Moderne Funktionale Programmierung · Modellierung biologischer Systeme · Grundzüge der Computergraphik · Modellierung, Bearbeitung und Visualisierung von 3D -Objekten · Seminar					32	6	18
Komplex Wissensakquise, -repräsentation und -verarbeitung Sprachverarbeitung · Algorithmen der Computer Vision · Modellierung von Wahrnehmung und Handlung · Kognitive Systeme: Perception und Aktion · Grundlagen und Verfahren zur Datencodierung · Graphentheorie · Information Retrieval							
Komplex Lernen und Schließen Grundlagen des Data Mining · Foundations of Data Mining · Neural Networks and Learning Theory · Biological Neuronal Networks							
Fachübergreifendes Studium *	6						WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	28	32	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

BACHELOR OF SCIENCE

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ TECHNOLOGIE

Technologien der künstlichen Intelligenz sind aus unserem Alltag, aus der Wirtschaft und aus der Forschung nicht mehr wegzudenken: Virtual Reality, intelligente Assistenzsysteme sowie Explorationsroboter. Wenn Sie daran interessiert sind, die komplexen hardware- bzw. softwarebasierten Systeme der künstlichen Intelligenz zu verstehen, zu beherrschen und in der beruflichen Praxis anzuwenden, ist der Studiengang Künstliche Intelligenz Technologie B.Sc. genau das Richtige. Das Studium bereitet Sie ideal darauf vor, als KI-Technologie-Expert*in in diesem faszinierenden Bereich aktiv mitzuarbeiten.

Das Studium verbindet das aktuelle Wissen und moderne Techniken aus der Informatik, der Elektrotechnik und der Psychologie, um damit gewinnbringend KI-Systeme zu realisieren und einzusetzen.

Zur zukunftssicheren Entwicklung werden immer mehr Firmen und Forschungseinrichtungen nach KI-Technologie-Expert*innen suchen – in der Lausitz und weltweit. Viele Partner der BTU bieten Möglichkeiten, bereits während des Studiums an Forschungsprojekten mitzuarbeiten.

Wenn Sie sich eher dafür interessieren, Algorithmen der KI zu entwerfen und weiterzuentwickeln, empfehlen wir den BTU-Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz.

KONTAKT**Studiengangsleitung**

Prof. Dr. habil. Douglas Cunningham

T +49 (0)355 69 3816

kuenstliche-intelligenz-technologie-bs@b-tu.de



www.b-tu.de/kuenstliche-intelligenz-technologie-bs

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- KI-Technologie-Entwickler*in / -Consultant
- Data Science und Data Consulting zur Prozessoptimierung in Unternehmen
- Datenanalyse und Assistenzsysteme in der Medizin
- Ingenieurwissenschaftliche Bearbeitung von Fragestellungen zu KI-Technologien
- Autonomes Fahren und Assistenzsysteme
- Intelligente Systeme verschiedener Branchen (Energie-, Umwelt-, Verkehrs-, Informations- und Kommunikationstechnik, Industrie, Finanzwirtschaft, Transport und Logistik)

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Artificial Intelligence
- Informatik
- Künstliche Intelligenz Technologie

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematik							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					P
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				P
Statistik für Anwender				6			P
Hardware-basierte Systeme: Elektrotechnik, Informationstechnik und Physik							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Wechselstromtechnik		6					P
Systemtheorie I			6				P
Systemtheorie II				6			P
Kognitions- und Neurowissenschaft							
Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung				6			P
Kognitive Systeme: Perzeption und Aktion					6		P
Ethik, Gesellschaft, Medien		6					P
Medien- und Kultursemiotik			6				P
Software-basierte Systeme							
Entwicklung von Softwaresystemen	8						P
Programmierpraktikum	4						P
Algorithieren und Programmieren		10					P
Datenbanken			6				P
Weitere Module							
Methoden und Technologie der Künstlichen Intelligenz	4						P
Wahlpflicht							
Komplex Mathematik z. B. Kombinatorik · Optimierung I · Numerische Mathematik · Grundlagen des Wissenschaftlichen Rechnens · Grundlagen der Numerischen Mathematik							
Komplex Hardware-basierte Systeme: Elektrotechnik, Informationstechnik und Physik z. B. Grundzüge der Medientechnik · Digitaltechnik · Wechselstromtechnik · Informations- und Kodierungstheorie · Audio- und Signalverarbeitung · Mobile Kommunikationssysteme · Sprachverarbeitung · Nachrichtenübertragung · Digitale Videotechnik · Digitale und Mixed-Signal-Schaltungen							
Komplex Kognitions- und Neurowissenschaft Videotechnik und Augenphysiologie · Modellierung von Wahrnehmung und Handlung · Medientheorie und -praxis · Modellierung biologischer Systeme · Biological Neuronal Networks			6	10	18	18	WP
Komplex Software-basierte Systeme z. B. Theoretische Informatik · Softwarepraktikum · Compilerbau · Effiziente Algorithmen · Grundlagen und Verfahren zur Datencodierung · Einführung in das Maschinelle Lernen · Grundlagen des Data Mining · Graphentheorie · Betriebssysteme I + II · Grundlagen der Rechnernetze · Modellierung, Bearbeitung und Visualisierung von 3D-Objekten · Algorithmen der Computer Vision · Grundzüge der Softwaretechnik							
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	32	28	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

BACHELOR OF SCIENCE

MATHEMATIK

Beim Mathematik-Studium in Cottbus erleben Sie eine traditionsreiche Wissenschaft mit spannenden, immer neuen Anwendungen. Denn hinter jeder Innovation steckt eine gehörige Portion mathematisches Wissen: Internet-Suchmaschinen, bildgebende Verfahren in der Medizin oder autonom arbeitende Roboter können nur dank der Anwendung modernster mathematischer Techniken reibungslos funktionieren. Die Simulationsrechnungen zur Wettervorhersage, Klimamodelle oder Crash-Tests von Fahrzeugen nutzen ebenfalls mathematische Erkenntnisse. Kurzum: Ohne Mathematik ist unsere moderne Gesellschaft nicht denkbar.

Das Bachelor-Studium Mathematik ermöglicht es, den Code zu durchschauen, der die unterschiedlichsten gesellschafts-, natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Prozesse beschreibt. Nur wer die innersten Triebfedern dahinter versteht, kann mit diesem Wissen die Welt neu gestalten. Nahezu alle großen Firmen auf der ganzen Welt beschäftigen Planungsabteilungen zur Optimierung ihrer Geschäftsprozesse, zur Prognose des Marktverhaltens oder zur Entwicklung neuer Produkte. Mit einem Bachelor of Science in Mathematik sind Sie in vielen Firmen nah und fern hochwillkommen. Das Mathematik-Studium in Cottbus ist ein solides Fundament für die weitere Karriere.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. nat.
Carsten Hartmann
T +49 (0)355 69 4150
carsten.hartmann@b-tu.de

Fachstudienberatung

Dr. rer. nat. Jesse Beisegel
T +49 (0)355 69 2228
beisegel@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 oder 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

Akkreditiert durch ASIIN/AR

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Forschungseinrichtungen
- Unternehmensberatungen
- Banken
- Versicherungen
- Handel und Logistik
- Industrie, Produktion

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Angewandte Mathematik



www.b-tu.de/mathematik-bs

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Grundlagen							
Lineare Algebra und analytische Geometrie I	8						P
Lineare Algebra und analytische Geometrie II		8					P
Analysis I	8						P
Analysis II		8					P
Analysis III			8				P
Algorithmische Diskrete Mathematik		8					P
Optimierung und Operations Research				8			P
Wahrscheinlichkeitstheorie			8				P
Numerische Mathematik			8				P
Proseminar				4			P
Seminar Mathematik					4		P
Vertiefung **							
wählbare Module: Optimierung II · Mathematische Statistik · Grundzüge des Wissenschaftlichen Rechnens · Funktionentheorie und partielle Differentialgleichungen · Finanzmathematik I · Versicherungsmathematik I (Lebensversicherungsmathematik) · WP-Module des Master-Studiengangs Angewandte Mathematik							
Vertiefung 1				8			WP
Vertiefung 2					8		WP
Vertiefung 3					8		WP
Vertiefung 4						8	WP
Vertiefung 5						8	WP
Anwendungen ***							
aus den Bereichen Physik, Informatik, Elektrotechnik, Maschinenbau und Betriebswirtschaftslehre							
Anwendung 1	6						WP
Anwendung 2			6				WP
Anwendung 3				6			WP
Anwendung 4				6			WP
Anwendung 5					6 ²		WP
Programmierpraktikum	4						P
Fachübergreifendes Studium *	6						WP
Betriebspraktikum (mind. 6 Wochen)					8 ³		P
Bachelor-Arbeit						12 ⁴	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt) ¹	32	28	30	32	30	28	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3, es sind mindestens 40 LP zu erbringen.

*** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 4, es sind mindestens 34 LP im grundständigen Studium und 42 Leistungspunkte im dual praxisintegrierenden Studium zu erbringen.

¹ Im dual praxisintegrierenden Studium: insgesamt 210 LP in sieben Semestern

² Im dual praxisintegrierenden Studium: Modul »Anwendung 5« (8 LP) im 5. Semester sowie ein zusätzliches Modul »Anwendung 6« (6 LP) im 7. Semester.

³ Im dual praxisintegrierenden Studium: Modul »Betriebspraktikum« (18 LP) im 7. Semester sowie zusätzliche Module »Betriebliche Phase 1« (6 LP) im 5. Semester und »Betriebliche Phase 2« (6 LP) im 6. Semester.

⁴ Im dual praxisintegrierenden Studium ist das Modul »Bachelor-Arbeit« im 7. Semester zu erbringen.

BACHELOR OF SCIENCE

MEDIZININFORMATIK

Medizininformatik verbindet als Studiengang Wissen aus der Informatik und den Informationstechnologien mit Wissen aus der Medizin: Wissen mit viel Praxis. Medizininformatik (oder: Medizinische Informatik) ist ein interdisziplinäres Studium. Dort, wo zwischen Medizin und IT theoretisch eine Grenze verläuft, baut Medizininformatik Brücken zwischen den beiden Disziplinen. Für eine Medizin, die den Patienten bestmöglich dient. Für eine Forschung, die Grenzen überwindet.

Laut statistischem Bundesamt waren 2018 in Deutschland 5,65 Millionen Personen im Gesundheitsbereich beschäftigt. Damit gehört das Gesundheitswesen zu den größten Arbeitgebern Deutschlands. Als Bachelor of Science (B.Sc.) der Medizininformatik gibt es gute Berufsaussichten.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. biol. hum. habil. Erich Schneider

T +49 (0)3573 85 621

erich.schneider@b-tu.de



www.b-tu.de/medizininformatik-bs

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus,
Campus Senftenberg

Akkreditiert durch ASIIN

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Krankenhäuser und Gesundheitswesen
- Medizintechnik-/Pharma-Industrie
- IT-Branche
- Beratungsunternehmen
- Verbände im Gesundheitswesen
- Öffentlicher Dienst
- Forschung

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Artificial Intelligence
- Cyber Security
- Informatik
- Künstliche Intelligenz Technologie

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematik							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					P
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				P
Statistik für Anwender				6			P
Informatik							
Programmierpraktikum	4						P
Entwicklung von Softwaresystemen	8						P
Algorithmen und Datenstrukturen ODER Algorithmen und Programmieren		10					P
Elektrische und elektronische Grundlagen der Informatik			6				P
Betriebssysteme und Rechnernetze			6				P
Datenbanken			6				P
Wahlpflichtmodul Theoretische Informatik · Systemprogrammierung · Grundzüge der Computergrafik · Künstliche Intelligenz in der Materialdiagnostik · Introduction to Computational Neuroscience · Modeling of Perception and Action · Einführung in Maschinelles Lernen · Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung · Moderne Funktionale Programmierung · Compilerbau					6 - 12		WP
Medizininformatik							
Einführung in die Medizininformatik		8					P
Digitale Bildverarbeitung				6			P
Modellierung biologischer Systeme					6		P
Wahlpflichtmodul Ergonomie · Mikrocontrollertechnik · Brain-Computer Interfaces (BCIs) for Neuroadaptive Technology · Introduction to Neural Signal Analysis · Sensorimotor Processing in Health and Disease · Foundations of Psychophysiology · Eye Tracking · Analyse von Augenbewegungen · Systemtheorie I · Medizingerätetechnik				6	0 - 6		WP
Medizin							
Medizinische Grundlagen	8						P
Krankheitslehre und diagnostische Verfahren		6					P
Mikrobiologie / Hygiene und Organisation des Gesundheitswesens / Krankenhaus-Betriebswirtschaft			6				P
Wahlpflichtmodul Neurologie · Kardiologie und Angiologie: Pathophysiologie und medizintechnische Anwendungen · Elektromedizin und Innovationen in der Herz-Kreislauf-Medizin · Biomechanik und Technische Orthopädie · Biochemie / Stoffwechsel · Sinnesphysiologie · Krankheitslehre 2				6	0 - 6		WP
ProTrack							
ProTrack - Seminar				8			P
Softwarepraktikum					8		P
Projektpraktikum Medizininformatik						12	P
Fachübergreifendes Studium *						6	WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	28	32	32	32	26	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

BACHELOR OF SCIENCE

PHYSIK

Die Physik ist der Schlüssel für das moderne Naturverständnis. Sie bildet die Basis aller modernen Zukunftstechnologien. Physik studieren bedeutet, die Gesetze der physikalischen Welt zu verstehen und anwenden zu lernen. Der Bachelor Physik vermittelt das benötigte Handwerkszeug.

Die BTU bietet als eine von zwei Universitäten die Möglichkeit, Physik in Brandenburg zu studieren. Die Besonderheit unseres Studienganges ist die betreuungsintensive und praxisnahe Ausbildung. Studierende werden bereits in der Bachelorphase in Forschungsprojekte integriert. Durch die enge Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten, wie dem Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) oder dem Fraunhofer Institut für Photonische Mikrosysteme (IPMS), können Studierende auch an außeruniversitären Einrichtungen forschen. Diese Erfahrungen zahlen sich später mit exzellenten Berufsperspektiven und perfekten Voraussetzungen für ein anschließendes Master-Studium in Physik oder angrenzenden Bereichen aus.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. nat. habil.
Götz Seibold
T +49 (0)355 69 3006
goetz.seibold@b-tu.de

Fachstudienberatung

PD Dr. rer. nat. habil.
Ulrich Wulf
T +49 (0)355 69 3163
ulrich.wulf@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

Akkreditiert durch ASIIN/AR

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Anwendungsbezogene Entwicklung von neuen physikalisch-technischen Lösungen
- Organisationsaufgaben in Industrie und Verwaltung
- Softwareentwicklung in Industrie- und Forschungsprojekten

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Physics
- Elektrotechnik



www.b-tu.de/physik-bs

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Physik							
Allgemeine Physik I – Mechanik, Thermodynamik	6						P
Allgemeine Physik II – Elektrizität und Magnetismus		6					P
Allgemeine Physik III – Optik, Atome und Moleküle			6				P
Allgemeine Physik IV – Festkörperphysik				6			P
Physikalisches Praktikum I		6					P
Physikalisches Praktikum II			6				P
Elektronik-Praktikum				6			P
Fortgeschrittenen-Praktium 1				6			P
Fortgeschrittenen-Praktium 2					6		P
Theoretische Physik G1 – Mechanik, Quantenmechanik		6					P
Theoretische Physik G2 – Elektro-, Thermodynamik			6				P
Theoretische Physik V1 – Mechanik, Quantenmechanik				6			P
Theoretische Physik V2 – Elektro-, Thermodynamik					6		P
Mathematik							
Lineare Algebra und Analytische Geometrie I	8						P
Mathematische Methoden der Physik	6						P
Analysis I	8						P
Analysis II		8					P
Analysis III für Physiker			6				P
Chemie							
I – Allgemeine und Anorganische Chemie			6				P
Wahlpflicht							
Physikalisches Vertiefungsfach **					12		WP
Nebenfach (Informatik, Chemie, Mathematik)				6	6		WP
Fachübergreifendes Studium *		6					WP
Forschungsmodul							
Forschungsmodul I						18	P
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	28	32	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Eine aktuelle Übersicht der Wahlpflichtmodule findet sich online auf der Website des Studiengangs.

BACHELOR OF SCIENCE

WIRTSCHAFTS- MATHEMATIK

Mathematische Kompetenz ist in der Wirtschaft stärker gefragt als je zuvor. In vielen Branchen müssen verlässliche Prognosen erstellt, Entscheidungen unter Unsicherheit getroffen, Risiko und Rendite aufeinander abgestimmt oder künstliche Intelligenzen trainiert werden. Nur mit mathematischen Modellen sind die komplexen Strukturen und Abläufe innerhalb einzelner Unternehmen oder in weltweit vernetzten Volkswirtschaften und Finanzmärkten zu beherrschen. Entsprechend gut sind die beruflichen Aussichten mit einem Bachelor in Wirtschaftsmathematik. Bei uns lernen Studierende, die Sprache der Mathematik auf aktuelle Fragestellungen aus Wirtschaft und Gesellschaft anzuwenden, die daraus entstehenden Modelle rechnerisch zu behandeln und die gefundenen Lösungen im Anwendungskontext zu interpretieren.

Der Bachelor Wirtschaftsmathematik ist ein vollwertiger Mathematik-Studiengang. Der interdisziplinäre Aufbau des Studiengangs macht unsere Absolvent*innen zu gefragten und gut bezahlten Nachwuchskräften in vielen attraktiven Beschäftigungsfeldern. Der Bachelor Wirtschaftsmathematik ist die ideale Basis für ein weiterführendes Masterstudium in Angewandter Mathematik.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. nat.
Carsten Hartmann
T +49 (0)355 69 4150
carsten.hartmann@b-tu.de

Fachstudienberatung

Dr. rer. nat. Jesse Beisegel
T +49 (0)355 69 2228
beisegel@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 oder 7* Semester

Studienform Vollzeit, Dual*

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Winter- und
Sommersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

Akkreditiert durch ASIIN/AR

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Banken
- Versicherungsunternehmen
- Unternehmensberatungen
- Softwareunternehmen
- Logistikunternehmen

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Angewandte Mathematik



www.b-tu.de/wirtschaftsmathematik-bs

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Grundlagen							
Lineare Algebra und analytische Geometrie I	8						P
Lineare Algebra und analytische Geometrie II		8					P
Analysis I	8						P
Analysis II		8					P
Analysis III			8				P
Algorithmische Diskrete Mathematik				8			P
Optimierung I				8			P
Wahrscheinlichkeitstheorie			8				P
Numerische Mathematik			8				P
Proseminar		4					P
Seminar Wirtschaftsmathematik						4	P
Vertiefung (mind. 14 LP) ** in den Modulen Optimierung II, Mathematische Statistik, Finanzmathematik I, Versicherungsmathematik I (Lebensversicherungsmathematik), Grundzüge des Wissenschaftlichen Rechnens, Funktionentheorie und partielle Differentialgleichungen							
Vertiefung 1					8		WP
Vertiefung 2					8		WP
Vertiefung 3						6 ²	WP
Anwendungen							
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre II: Buchführung und Handelsbilanzierung	6						P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III: Beschaffung, Produktion und Absatz			6				P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre IV: Kosten- und Leistungsrechnung				6			P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Finanzierung, Investition und Steuern				6			P
Wahlpflichtmodule Wirtschaft ***					6	12	WP
Wahlpflichtmodule Informatik ***				6			WP
Programmierkurs (Mathematik)	6						P
Fachübergreifendes Studium *		6					WP
Betriebspraktikum (mind. 6 Wochen)					8 ³		P
Bachelor-Arbeit						12 ⁴	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt) ¹	28	32	30	28	30	32	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3 bzw. online auf den Seiten des Studiengangs.

*** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 4 bzw. online auf den Seiten des Studiengangs.

¹ Im dual praxisintegrierenden Studium: insgesamt 210 LP in sieben Semestern

² Im dual praxisintegrierenden Studium: zusätzliches Modul »Vertiefung 4« (8 LP) im 6. Semester.

³ Im dual praxisintegrierenden Studium: Modul »Betriebspraktikum« (18 LP) im 7. Semester sowie zusätzliche Module

»Betriebliche Phase 1« (6 LP) im 5. Semester und »Betriebliche Phase 2« (6 LP) im 6. Semester.

⁴ Im dual praxisintegrierenden Studium ist das Modul »Bachelor-Arbeit« im 7. Semester zu erbringen.

UMWELT UND NATURWISSENSCHAFTEN



BACHELOR OF SCIENCE

ANGEWANDTE
NATURWISSENSCHAFTEN

Der Bachelor Angewandte Naturwissenschaften bietet dank seiner Plattformstrategie viel Raum, um eigene Interessen in den Bereichen Chemie, Materialwissenschaft oder Biologie zu verfolgen.

Die ersten beiden Semester bilden die Plattform – hier werden allgemeine naturwissenschaftliche sowie erste ingenieurwissenschaftliche Grundlagen aus der Chemie, der Biologie sowie der Physik vermittelt. Diese Phase des Studiums dient der Orientierung.

Diejenigen, die sich eher für technische Fragestellungen interessieren, können sich im Schwerpunkt »Technologie der Stoffwandlung« auf eine berufliche Tätigkeit zum Beispiel in der Produktion von Grundstoffen und Materialien für die Batterieherstellung, von Wirkstoffen für Pharmazeutika oder auch von Materialien für Bauwesen und Maschinenbau vorbereiten. Ein Praktikum ermöglicht dabei erste Kontakte mit Industrieunternehmen.

Bei wem sich hingegen eine Neigung zu biologischen oder chemischen Themen zeigt, kann die dazu passenden Schwerpunkte »Biologische Systeme« oder »Chemisch-physikalische Vertiefungen« absolvieren. Mit dem hier erworbenen Wissen ist eine berufliche Tätigkeit zum Beispiel als Laborleiter*in möglich.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Olaf Klepel

T +49 (0)3573 85 864

olaf.klepel@b-tu.de



ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 oder 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Campus Senftenberg

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Leitung von Laboren chemischer oder biotechnologischer Arbeitsgebiete
- Forschung und Entwicklung
- Entwicklung, Service und Vertrieb von Analysengeräten
- Kontrollieren und Koordinieren von Produktionsabläufen

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Chemistry: Materials, Engineering and Sustainability

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Basisstudium Naturwissenschaften							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Grundlagen der Physik	6						P
Allgemeine Chemie	6						P
Grundlagen der Biologie	6						P
Einführung in die Programmierung	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Analysenmethoden in der Naturwissenschaft		6					P
Anorganische Chemie		6					P
Grundlagen der Verfahrenstechnik		6					P
Organische Chemie I		6					P
Natur- und ingenieurwissenschaftliche Vertiefung							
Einführung in die Laborarbeit			6				P
Physikalische Chemie I			6				P
Physikalisches Praktikum				6			P
Physikalische Chemie II				6			P
Wahlpflichtmodule des Schwerpunkts							
Schwerpunkt »Technologie der Stoffwandlung« z. B. Höhere Mathematik - T3 · Prozess- und Anlagensicherheit · Grundlagen der Prozessmesstechnik · Reaktions- und Anlagentechnik I · Prozesssystemtechnik · Technische Prozesse Stoffwandlung · Praktikum Technikum · Industriepraktikum · Aufbereitungstechnik · Strömungslehre · Kreislaufwirtschaft und Entsorgung							WP
Schwerpunkt »Biologische Systemex« z. B. Analysenmethoden in der Naturwissenschaft II · Organische Chemie II · Biochemie · Biochemie Praktikum · Mikrobiologie · Mikrobiologie Praktikum · Industrielle Mikrobiologie Grundlagen · Industrielle Mikrobiologie Praktikum · Molekularbiologie · Biokatalyse · Zellbiologie · Zellbiologie und Biochemie · Pharmazeutische Chemie · Technische Prozesse der Stoffwandlung · Forschungspraktikum							WP
Schwerpunkt »Chemisch-physikalische Vertiefung« z. B. Analysenmethoden in der Naturwissenschaften II · Organische Chemie II · Organische Chemie III · Anorganische Materialien · Pharmazeutische Chemie · Katalyse · Komplexchemie · Höhere Mathematik - T3 · Allgemeine Physik I (Mechanik, Thermodynamik) · Allgemeine Physik II (Elektrizität und Magnetismus) · Elektronikpraktikum · Quantentheorie und Spektroskopie · Technische Prozesse der Stoffwandlung · Naturstoffchemie · Baustoffe und Bauphysik · Physikalische Chemie III: Praktikum · Forschungspraktikum			18	18	24	18	WP
Ergänzungsmodulare für alle Schwerpunkte Qualitätssicherung · Statistik · Allgemeine Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure · Grundlagen der Werkstoffe · Normgerechtes Darstellen und Konstruieren · Fertigungstechnik Grundlagen · Technische Mechanik I: Statik und Festigkeitslehre · General and Applied Ecology · Ökologie und Management von Gewässern · Atmosphäre							WP
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

BACHELOR OF SCIENCE

BIOTECHNOLOGIE

Die moderne Biotechnologie bildet mit ihren interdisziplinären Fächern eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Mit dem passenden Bachelor-Programm bietet die BTU perfekte Voraussetzungen für den Einstieg in die Biotech-Branche. Neben einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss zum Bachelor of Science kann auch die Weiterqualifizierung zum Master of Science in Biotechnologie an der BTU erfolgen.

Aufbau und Inhalte des Bachelor-Studiums orientieren sich sowohl an naturwissenschaftlichen Grundlagen als auch an vertieften Kenntnissen in Zell-, Mikro- und Molekularbiologie sowie Biosensorik. Neben einer soliden theoretischen Ausbildung nach dem neuesten Stand der Wissenschaft bietet der Studiengang Biotechnologie einen hohen Anwendungsbezug. Die praktische Ausbildung findet unter modernsten Laborbedingungen und in intensiver Betreuung statt. Ein Vorpraktikum ist aufgrund des hohen Praxisanteils während des Studiums nicht nötig. Die Studierenden werden in jedem Fall hervorragend auf eine praktische Bachelor-Arbeit in nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen und Unternehmen vorbereitet.

Der 7-semestrige Bachelor kann ohne NC studiert werden. Die hohe Fach- und Methodenkompetenz, die sich Absolvent*innen im Studium aneignen, macht sie zu gefragten Fachkräften in der freien Wirtschaft oder der weiteren akademischen Laufbahn.

KONTAKT

Studiengangsleitung und Fachstudienberatung

Kerstin Schöne
T +49 (0)3573 85 938
kerstin.schoene@b-tu.de



www.b-tu.de/biotechnologie-bs-fh

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Campus Senftenberg

Akkreditiert durch ACQUIN

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Nationale und internationale Forschungsinstitute oder Life Science Industrie (Biotech-, Pharma-, Kosmetikindustrie)
- Produkt- und Vertriebsmanager
- Tätigkeit in Produktion und Qualitätsmanagement in der Life Science Industrie
- Zulassungsbehörden sowie diagnostische Labore

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Biotechnology

Module	Leistungspunkte im Semester							P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Mathematisch/naturwissenschaftliche Grundlagen								
Physik	6							P
Mathematik	6							P
Statistik		6						P
Allgemeine Chemie	6							P
Organische Chemie		6						P
Organische Chemie Praktikum			6					P
Physikalische Chemie			6					P
Einführung in die Laborarbeit	6							P
Biologische Grundlagen								
Grundlagen der Biologie	6							P
Zellbiologie		6						P
Mikrobiologie		6						P
Mikrobiologie Praktikum			5					P
Biochemie			6					P
Biochemie Praktikum				6				P
Molekularbiologie			9					P
Vertiefung								
Biosensorik			6					P
Industrielle Mikrobiologie				11				P
Bioinformatik				5				P
Gentechnik						9		P
Biokatalyse						6		P
Wahlpflichtmodule Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie · Bioanalytik in Forschung und Medizin · Qualitätssicherung · Pharmazeuti- sche Chemie · Grundlagen der Immunologie · Virologie · Tumorbiologie · Stammzellbiologie · Naturstoffchemie · Phototrophe Biotechnologie						15		WP
Fachübergreifendes Studium *		6						WP
Praktikum								
Forschungspraktikum					24			P
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten					6			P
Forschungsprojekt							18	P
Bachelor-Arbeit							12	P
Summe Leistungspunkte (210 LP insgesamt)	30	30	29	31	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium

BACHELOR OF SCIENCE

ENVIRONMENTAL AND RESOURCE MANAGEMENT

The Environmental and Resource Management study programme offers an integrated approach to current environmental issues. Recognising that these issues can no longer be solved by a single discipline, the programme combines the knowledge of several closely related fields. Classes are offered in fundamental technical subjects as well as in natural sciences, sociology, and economics. Starting from this basis, more specific courses deal with current environmental issues such as techniques of resource protection, concepts of environmental planning, risk and impact assessment, as well as socioeconomic implications. The acquisition of management and social skills, and technical and scientific knowledge are therefore highly valued and considered indispensable.

GENERAL INFORMATION

Degree Bachelor of Science (B.Sc.)

Standard period of study 6 semesters

Form of studies Full-Time, Part-Time

Language of instruction English

Start of studies Winter semester

Study location Main Campus Cottbus

Accredited by ACQUIN

ADMISSION PROCEDURE

Without admission limits

ADMISSION REQUIREMENTS

- General higher / Vocational higher education entrance qualification (Abitur / Fachabitur) or vocational qualification
- Proof of English language skills: for applicants from Germany usually the Abitur certificate is sufficient; otherwise TOEFL Test (iBT) with min. 79 points or equivalent; exceptions are applicants who are from or holding an university entrance qualification from AUS, CAN, IRL, NZL, GBR or USA

Further information:

» www.b-tu.de/en/study/before-studying/application-admission-enrollment

MATCHING MASTER PROGRAMMES

- Environmental and Resource Management

PROFESSIONAL FIELDS OF ACTIVITY

- Institutions, authorities and projects in environmental and resource management
- Universities, research institutes
- Engineering offices, energy companies

CONTACTS

Director of Studies

apl. Prof. PD Dr. rer. nat. habil.

Manfred Wanner

P +49 (0)355 69 2738

environment-bs@b-tu.de

Study Programme Coordinator

Mohamed N. A. Elhag

P +49 (0)355 69 3718

environment-bs@b-tu.de



www.b-tu.de/en/environment-bs

Modules	Credit Points per Semester						M/CE*
	I	II	III	IV	V	VI	
Introduction to Environmental and Resource Management	6						M
Mathematics for Engineering I	6						M
Mathematics for Engineering II		6					M
Statistics			6				M
Basic Natural Sciences	6						M
Sociology	6						M
Economics		6					M
Biology		6					M
Ecology		6					M
Fundamentals of Freshwater Conservation and Water Resource Management			6				M
Basic Soil Science				6			M
Geosciences and Natural Resources				6			M
Economic and Social Instruments of ERM			6				M
International Environmental Law			6				M
Corporate Environmental Protection				6			M
Integrated Environmental Planning				6			M
Business Administration				6			M
Sustainable Waste Management		6					M
Atmosphere			6				M
Compulsory elective modules							
Soil Protection and Management · Instrumental Analysis and Physical Chemistry · Earth System Analysis · Philosophy of Technology and Nature · Environmental Biotechnologies · Intercultural Competence · Safety Technology · Behavioral Resource Management: Thinking and Decision-Making under Risk Ambiguity · Colloquium Transdisciplinary Sustainability Research · Biodiversity of Terrestrial Invertebrates · Sustainability and Digitalisation · Basic Practical Course in Chemistry Lab · Practical Course Aquatic Ecology	6				12+	18	CE
Semester abroad					30 18+		
Bachelor Thesis						12	M
Total Sum Credit Points (total 180 CP)	30	30	30	30	30	30	

* Marking of mandatory modules (M) and compulsory elective modules (CE)
x | y One of the options has to be chosen.
x+ Marked modules must be taken together.

BACHELOR OF SCIENCE

LIFE SCIENCE AND INTERNATIONAL HEALTH

Are you interested in natural sciences, health systems and data science? Are you looking for a comprehensive theoretical and practical education that will make it easier for you to start your career? Then the international bachelor's degree programme in Life Science and International Health could be just the right thing for you!

The diverse studies consists of natural science and health science modules on the one hand, but also includes modules with a legal, business and social science background. The first semester of Life Science and International Health can be attended entirely online to enable international students in particular to start their studies smoothly from anywhere. The study programme »Life Science and International Health« has a research-oriented focus. In the laboratory courses in particular, the interesting and exciting teaching content is continuously applied and deepened on a complex biomedical issue in order to optimally prepare students for the national and international job market.

GENERAL INFORMATION

Degree Bachelor of Science (B.Sc.)

Standard period of study 6 semesters

Form of studies Full-Time, Part-Time

Language of instruction English

Start of studies Winter semester

Study location Campus Senftenberg

ADMISSION PROCEDURE

Without admission limits

ADMISSION REQUIREMENTS

- General higher / Vocational higher education entrance qualification (Abitur / Fachabitur) or vocational qualification
- Proof of English language skills: for applicants from Germany usually the Abitur certificate is sufficient; otherwise TOEFL Test (iBT) or equivalent; exceptions are applicants who are from or holding an university entrance qualification from AUS, CAN, IRL, NZL, GBR or USA

Further information:

» www.b-tu.de/en/study/before-studying/application-admission-enrollment

MATCHING MASTER PROGRAMMES

- Environmental and Resource Management

PROFESSIONAL FIELDS OF ACTIVITY

- Management of laboratories in biotechnology fields
- Diagnostic laboratories
- Research and development
- Health administration or health policy
- Pharmaceutical industry

CONTACTS

Director of Studies

Dr. rer. nat. habil.

Stefan Rödiger

life-science-international-health-bs@b-tu.de

Study Programme Coordinator

Mohamed Elhag

P +49 (0)355 69 3718



www.b-tu.de/en/life-science-international-health-bs

Modules	Credit Points per Semester						M/CE*
	I	II	III	IV	V	VI	
Complex Health and Scientific Basics							
Biomedical Data Science	6						M
Basic Natural Sciences	6						M
General Biology	6						M
Biomedical Information Science	6						M
Microbiology		6					M
Organic Chemistry		6					M
Introduction to Scientific Work			6				M
Basics in Theoretical Medicine			6				M
Biochemistry			6				M
Biomedicine				6			M
Complex Fundamentals of International Public Health							
Ecology		6					M
Economics		6					M
Health Promotion and Disease Prevention			6				M
International Public Health				6			M
Economics of Health Systems	6						M
Law in Life Science and Public Health				6			M
Molecular Biotechnology and Society					6		M
Complex Specialization							
Bioeconomy · Enzymes in Drug Development · Personalized Medicine · International Environmental Law · Haematology and Oncology · Immunology · Statistics · Einführung in die Katalyse					18		CE
General Studies**				6			CE
Complex Internship							
Introduction to Laboratory Work		6					M
Biomedical Lab Course I - Microbiology			6				M
Biomedical Lab Course II - Functional Bioanalytics				6			M
Biomedical Lab Course III - Cell Culture					6		M
Complex Internship							
Bachelor Research Competence						18	M
Bachelor Thesis						12	M
Total Sum Credit Points (total 180 CP)	30	30	30	30	30	30	

* Marking of mandatory modules (M) and compulsory elective modules (CE)

** Freely selectable from the respective current General Studies offer at BTU.

BACHELOR OF SCIENCE

UMWELT- INGENIEURWESEN

Wachsende Bedürfnisse durch wachsende Bevölkerung, hoher Energie- und Ressourcenverbrauch, Klimawandel und Störung der Ökosysteme – das sind nur einige Probleme, die die Menschheit in den kommenden Jahrzehnten lösen muss. Dabei sollen die Lösungen nachhaltig sein: sie müssen über unseren Zeithorizont hinaus wirken, dürfen unseren Kindern und Enkeln keine Lasten übertragen und sollen unsere Welt schützen und erhalten. Im Bachelor Umweltingenieurwesen lernen Studierende, genau mit diesen Herausforderungen umzugehen.

In der Verknüpfung aller Wissenschaften geht das Umweltingenieurwesen in Cottbus schon seit 30 Jahren mit gutem Beispiel voran. Studierende im Bachelor Umweltingenieurwesen erwartet eine fachübergreifende, integrative und offene Ausbildung. Der vermittelte Handlungsansatz ist die Erhaltung und Entwicklung der Lebens- und Produktionsräume des Menschen. Unter Berücksichtigung der Grundsätze, die durch die Umwelt- und Naturwissenschaften gegeben sind, lernen die Studierenden, die Methoden und Mittel der Natur- und Ingenieurwissenschaften im Spannungsfeld zwischen Umwelt und Mensch möglichst nachhaltig einzusetzen.

KONTAKT

Studiengangsleitung und Fachstudienberatung

Prof. Dr. Christian Abendroth

T +49 (0)355 69 1185

christian.abendroth@b-tu.de



www.b-tu.de/umweltingenieur-bs

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Umweltfreundliche, nachhaltige Technologien entwickeln und umsetzen
- Mit integrativer Planung und Projektierung Umweltbelastungen vermeiden/-mindern
- Prozesse und Produkte zur Reduktion des Rohstoff-/Energieverbrauchs gestalten
- Stoffrückgewinnung aus Abfällen
- Entwicklung umweltgerechter Strategien
- Ökosysteme und Biodiversität erhalten

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Umweltingenieurwesen
- Biotechnology

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematik							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Informatik ¹			6				WP
Naturwissenschaften							
Physik für Ingenieure	6						P
Chemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie	6						P
Chemie II: Organische und Analytische Chemie		6					P
Allgemeine Mikrobiologie		6					P
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen							
Grundzüge des Umweltingenieurwesens/ Wissenschaftliches Arbeiten	6						P
Technische Mechanik 1: Statik und Festigkeitslehre	6						P
Technische Thermodynamik		6					P
Technische Hydromechanik		6					P
Umweltgeologie, Vermessungskunde, Bodenmechanik			6				P
Regelungstechnik I			6				P
Rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen							
Wirtschaftswissenschaften ²						6	WP
Rechtswissenschaften ²						6	WP
Fachspezifischer Wahlbereich							
Schwerpunktmodule ³			6	30			WP
Industriefachpraktikum (Teil-/Vollzeit) oder Auslandssemester ⁴					30		WP
Fachübergreifenden Studium *							
Bachelor-Arbeit						6	WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

¹ Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2.

² Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2; mindestens je ein Modul aus jedem Bereich; insgesamt müssen 12 LP erbracht werden.

³ Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3; mind. sechs Module (36 LP).

⁴ Industriepraktikum Teilzeit: mind. 8 Wochen (12 LP) plus 3 weitere Module aus dem Schwerpunktkatalog. Industriepraktikum Vollzeit: mind. 20 Wochen (30 LP).

Auslandssemester: mind. 15 Wochen inkl. Belegung fachnaher Module an ausländischen Universitäten mit mind. 18 LP; für weitere Informationen siehe Prüfungs- und Studienordnung.

UMWELTWISSENSCHAFTEN

Im Bachelor Umweltwissenschaften lernst du die Welt aktiv mitzugestalten und Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit wie Klimawandel, Umweltverschmutzung, urbanen Wandel und Ressourcenknappheit zu entwickeln. Wir unterstützen dich dabei, deinen persönlichen akademischen Weg selbst zu gestalten, um Veränderung dort zu bewirken, wo du es möchtest. In deiner Studienrichtung wählst du Wahlpflichtmodule, die deinem Profil einen individuellen Touch verleihen.

Im interdisziplinären Studiengang kombinierst du Kenntnisse aus den Systemen Land, Wasser und Atmosphäre mit deiner Wahl einer Studienrichtung:

- Wassermanagement: Sicherung unserer Wasserressourcen
- Landnutzung: Erhalt und Wiederherstellung intakter Landschaften
- Umwelttechnik: Forschung an neuen innovativen Technologien
- Nachhaltigkeitsstrategien: Sozio-ökonomische und rechtliche Lösungen für umweltrelevante Probleme
- Systemanalyse: Datenanalytische Herangehensweisen in den Umweltwissenschaften
- Stadt- und Regionalplanung: Planung wachsender urbaner Lebensräume
- Studium in der Breite: Individuelle Zusammenstellung von Modulen aus allen Bereichen

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. nat. habil.

Dominik Martin-Creuzburg

umweltwissenschaften-bs@b-tu.de

Fachstudienberatung

Insa Franzmann



www.b-tu.de/umweltwissenschaften-bs

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 oder 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife (Fachabitur) oder berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Umweltschutz
- Umweltbehörden und Naturschutzorganisationen
- Datenanalyse / BigData
- Industrie
- Forschung und Entwicklung

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Umweltwissenschaften (in Planung)
- Umweltingenieurwesen
- Environmental and Resource Management

STUDIENRICHTUNGEN »WASSERMANAGEMENT«, »LANDNUTZUNG«, »SYSTEMANALYSE«,
 »NACHHALTIGKEITSSTRATEGIEN«, »STADT- UND REGIONALPLANUNG« UND DAS
 »STUDIUM IN DER BREITE«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Basismodule							
Einführung in die Umweltwissenschaften	6						P
Raumbezogene Datenbanken und GIS	6						P
Einführung in die Landschaftsprozesse		6					P
Quantitative Datenanalyse		6					P
Biologie	6						P
Umweltökonomie		6					P
Geowissenschaftliche Grundlagen	6						P
Umweltwissenschaftliche Grundlagenmodule							
Wahlpflichtmodul Grundlagen - Methoden Umweltwissenschaftliche Methoden: Boden · Umweltwissenschaftliche Methoden: Wasser · Biostatistics				6			WP
Umweltrecht				6			P
Bodenkunde			6				P
Hydrologie				6			P
Aquatische Ökologie		6					P
Atmosphärische Prozesse			6				P
Terrestrische Ökologie	6						P
Biogeochemie			6				P
Studienrichtungsspezifische Module Module der gewählten Studienrichtung oder des Studiums in der Breite				66			P / WP
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
Praktikum				6			P
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

STUDIENRICHTUNG »WASSERMANAGEMENT«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Studienrichtungsspezifische Module							
Chemie I Allgemeine und Anorganische Chemie			6				P
Höhere Mathematik - T1			6				P
Wahlpflichtmodule Grundlagen Chemie II Organische und Analytische Chemie · Höhere Mathematik - T2 · Höhere Mathematik - T3 · Physik für Ingenieure · Allgemeine Mikrobiologie · Staats- und Verwaltungsrecht · Sozioökonomie und Recht · Klimaschutzrecht und das Recht der Energiewende · Umweltwissenschaftliche Methoden: Boden · Umweltwissenschaftliche Methoden: Wasser · Biostatistics · Technische Hydromechanik		6		6			WP
Wahlpflichtmodule »Wassermanagement« Ökozonen · Entwicklung gestörter Landschaften · Wasserversorgung und Abwasserentsorgung · Allgemeine Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure · Konstruktiver Wasserbau · Technische Hydromechanik · Flussbau · Landwirtschaftlicher Wasserbau · Gewässermanagement · Methodenpraktikum Gewässerschutz · Kulturgeschichte von Technik und Umwelt · Environmental Biotechnologies · Climate Change and Vegetation					24	18	WP
Summe Leistungspunkte Studienrichtung (66 LP insgesamt)	0	6	12	6	24	18	

STUDIENRICHTUNG »LANDNUTZUNG«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Studienrichtungsspezifische Module							
Chemie I Allgemeine und Anorganische Chemie			6				P
Höhere Mathematik - T1			6				P
Wahlpflichtmodule Grundlagen Chemie II Organische und Analytische Chemie · Höhere Mathematik - T2 · Höhere Mathematik - T3 · Physik für Ingenieure · Allgemeine Mikrobiologie · Staats- und Verwaltungsrecht · Sozioökonomie und Recht · Klimaschutzrecht und das Recht der Energiewende · Umweltwissenschaftliche Methoden: Boden · Umweltwissenschaftliche Methoden: Wasser · Biostatistics		6		6			WP
Wahlpflichtmodule »Landnutzung« Landnutzungssysteme · Ökozonen · Entwicklung gestörter Landschaften · Bodenschutz und Rekultivierung · Landwirtschaftlicher Wasserbau · Entwicklung der Kulturlandschaft in Mitteleuropa · Gewässermanagement · Methodenpraktikum Gewässerschutz · Kulturgeschichte von Technik und Umwelt · Ecological Excursion · Climate Change and Vegetation · Biodiversity of Terrestrial Invertebrates · Climate Change and Migration					24	18	WP
Summe Leistungspunkte Studienrichtung (66 LP insgesamt)	0	6	12	6	24	18	

STUDIENRICHTUNG »SYSTEMANALYSE«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Studienrichtungsspezifische Module							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)			6				P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)				6			P
Mathematik IT-3 (Analysis)					6		P
Wahlpflichtmodule Grundlagen Chemie I Allgemeine und Anorganische Chemie · Chemie II Organische und Analytische Chemie · Physik für Ingenieure · Allgemeine Mikrobiologie · Staats- und Verwaltungsrecht · Sozioökonomie und Recht · Klimaschutzrecht und das Recht der Energiewende · Umweltwissenschaftliche Methoden: Boden · Umweltwissenschaftliche Methoden: Wasser · Biostatistics		6					WP
Wahlpflichtmodule »Systemanalyse« Numerische Mathematik · Grundlagen des Wissenschaftlichen Rechnens · Grundlagen des Data Mining · Einführung in die Programmierung · Algorithmen und Programmieren · Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung · Angewandte Modellierung und Systemsimulation · Softwaresystemtechnik · Grundlagen der Energiewende · Aktuelle Entwicklungen der Energiewende · Datenbanken · Programmierpraktikum · Introduction to Cyber Security			6		18	18	WP
Summe Leistungspunkte Studienrichtung (66 LP insgesamt)	0	6	12	6	24	18	

STUDIENRICHTUNG »NACHHALTIGKEITSSTRATEGIEN«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Studienrichtungsspezifische Module							
Wahlpflichtmodule Grundlagen - Sozioökonomie und Recht Staats- und Verwaltungsrecht · Sozioökonomie und Recht · Klimaschutzrecht und das Recht der Energiewende		6		6			WP
Wahlpflichtmodule Grundlagen Chemie I Allgemeine und Anorganische Chemie · Chemie II Organische und Analytische Chemie · Höhere Mathematik – T1 · Höhere Mathematik – T2 · Höhere Mathematik – T3 · Physik für Ingenieure · Allgemeine Mikrobiologie · Staats- und Verwaltungsrecht · Sozioökonomie und Recht · Klimaschutzrecht und das Recht der Energiewende · Umweltwissenschaftliche Methoden: Boden · Umweltwissenschaftliche Methoden: Wasser · Biostatistics			12				WP
Wahlpflichtmodule »Nachhaltigkeitsstrategien« Klimaschutzrecht und das Recht der Energiewende · Grundlagen der Energiewende · Aktuelle Entwicklungen der Energiewende · Psychologie des sozial-ökologischen Wandels, und Nachhaltigkeit und Betriebswirtschaftslehre · Psychologie des sozial-ökologischen Wandels und Nachhaltigkeits-Marketing · Besonderes Umweltrecht I · Besonderes Umweltrecht II · Allgemeine Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure · Einführung in die Ökonomie - Theorie und Praxis · Kulturgeschichte von Technik und Umwelt · Climate Change and Migration · Sustainability and Digitalisation · Digital Marketing · How to Talk about Nature? · Anthropos in the Anthropocene · Communication of Science and Technology · International Environmental Law					24	18	WP
Summe Leistungspunkte Studienrichtung (66 LP insgesamt)	0	6	12	6	24	18	

STUDIENRICHTUNG »STADT- UND REGIONALPLANUNG«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Studienrichtungsspezifische Module							
Wahlpflichtmodule Grundlagen Chemie I Allgemeine und Anorganische Chemie · Chemie II Organische und Analytische Chemie · Höhere Mathematik – T1 · Höhere Mathematik – T2 · Höhere Mathematik – T3 · Physik für Ingenieure · Allgemeine Mikrobiologie · Staats- und Verwaltungsrecht · Sozioökonomie und Recht · Klimaschutzrecht und das Recht der Energiewende · Umweltwissenschaftliche Methoden: Boden · Umweltwissenschaftliche Methoden: Wasser · Biostatistics		6	12	6			WP
Wahlpflichtbereich I »Stadt- und Regionalplanung« Grundlagen Mobilitätsplanung · Grundlagen Stadtplanung · Grundlagen Stadtmanagement · Grundlagen Regionalplanung · Städtebaurecht und Infrastrukturplanung					12	12	WP
Wahlpflichtbereich II »Stadt- und Regionalplanung« Seminar Raumordnungsrecht · Seminar Besondere Städtebaurecht · Seminar Stadtplanung · Seminar Regionalforschung						6	WP
Wahlpflichtmodule »Nachhaltigkeitsstrategien«, »Wassermanagement« und »Landnutzung«					12		WP
Summe Leistungspunkte Studienrichtung (66 LP insgesamt)	0	6	12	6	24	18	

»STUDIUM IN DER BREITE«

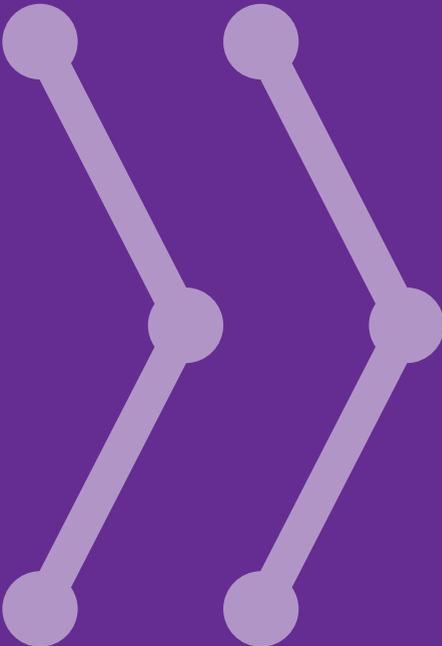
Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Studienrichtungsspezifische Module							
Wahlpflichtmodule Grundlagen Chemie I Allgemeine und Anorganische Chemie · Chemie II Organische und Analytische Chemie · Höhere Mathematik – T1 · Höhere Mathematik – T2 · Höhere Mathematik – T3 · Physik für Ingenieure · Allgemeine Mikrobiologie · Staats- und Verwaltungsrecht · Sozioökonomie und Recht · Klimaschutzrecht und das Recht der Energiewende · Umweltwissenschaftliche Methoden: Boden · Umweltwissenschaftliche Methoden: Wasser · Biostatistics		6	12	6			WP
Wahlpflichtmodule »Landnutzung« und »Wassermanagement«					18	6	WP
Wahlpflichtmodule aller Studienrichtungen					6	12	WP
Summe Leistungspunkte Studienrichtung (66 LP insgesamt)	0	6	12	6	24	18	

STUDIENRICHTUNG »UMWELTECHNIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP	
	I	II	III	IV	V	VI		
Basismodule								
Einführung in die Umweltwissenschaften	6						P	
Raumbezogene Datenbanken und GIS	6						P	
Einführung in die Landschaftsprozesse		6					P	
Quantitative Datenanalyse				6			P	
Biologie			6				P	
Umweltökonomie				6			P	
Geowissenschaftliche Grundlagen			6				P	
Umweltwissenschaftliche Grundlagenmodule								
Wahlpflichtmodul Grundlagen - Umweltwissenschaften Bodenkunde · Hydrologie · Atmosphärische Prozesse · Terrestrische Ökologie · Aquatische Ökologie · Biogeochemie		6				12	6	WP
Wahlpflichtmodul Grundlagen - Methoden Umweltwissenschaftliche Methoden: Boden · Umweltwissenschaftliche Methoden: Wasser · Biostatistics				6				WP
Studienrichtungsspezifische Module								
Höhere Mathematik - T1	6							P
Höhere Mathematik - T2		6						P
Höhere Mathematik - T3			6					P
Physik für Ingenieure	6							P
Chemie I Allgemeine und Anorganische Chemie	6							P
Chemie II Organische und Analytische Chemie		6						P
Allgemeine Mikrobiologie				6				P
Technische Mechanik I: Statik und Festigkeitslehre			6					P
Technische Hydromechanik		6						P
Regelungstechnik 1			6					P
Wahlpflichtmodule »Umweltechnik« Technische Thermodynamik · Technik und Nutzung regenerativer Energiequellen · Wasserversorgung und Abwasserentsorgung · Flussbau · Gewässermanagement · Chemische Verfahrenstechnik · Thermische Verfahrenstechnik · Prozesssystemtechnik · Transportprozesse · Mechanische Verfahrenstechnik · Experimentalchemie · Kreislaufwirtschaft und Entsorgung · Thermischer Umweltschutz · Grenzflächenphänomene · Grundlagen der Energiewende · Aktuelle Entwicklungen der Energiewende · Environmental Biotechnologies · Allgemeine Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure						12	12	WP
Fachübergreifendes Studium *					6			WP
Praktikum				6				P
Bachelor-Arbeit							12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

MASCHINENBAU, ELEKTRO- UND ENERGIESYSTEME



ELEKTROTECHNIK

Das Studium der Elektrotechnik umfasst viele Bereiche, ohne die unser heutiges Leben nicht mehr vorstellbar wäre. Nanoelektronik, Informationstechnik und die Energieversorgung der Zukunft wirken sich auf alle Bereiche unseres Lebens aus. Mikroelektronik leistet unauffällig ihren Beitrag, um die Welt, beispielsweise in der Kommunikationselektronik, der Automobiltechnik oder der Gewinnung erneuerbarer Energien am Laufen zu halten.

Der Bachelor Elektrotechnik ist eng an den Wandel der Gesellschaft und die aktuellen Entwicklungen der Kommunikations- und Informationstechnik, wie das Internet, Multimedia und moderne Mobilfunksysteme, geknüpft. Der Aufbau und Inhalt des Studiums sind auf beste Berufsaussichten und teilweise direkt mit der Industrie abgestimmt. Elektrotechnik bedeutet auch Energiewende. So wird im Bachelor ein Fokus auf den Bereich der elektrischen Energietechnik gelegt. Dazu gehören die Integration erneuerbarer Energien in die Stromnetze, die Erhöhung der Energieeffizienz auf der Verbraucherseite und der Aufbau von SMART-Grids, durch welche zum Beispiel Hausgeräte direkt angesteuert werden können. Die Absolvent*innen des Studiengangs sind bestens auf den Arbeitsmarkt oder ein anschließendes Master-Studium vorbereitet.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr.-Ing. Markus Gardill
T +49 (0)355 69 3410
markus.gardill@b-tu.de
und

Prof. Dr. rer. nat. Michael Beck
T +49 (0)3573 85 523
michael.beck@b-tu.de

Fachstudienberatung

Dr.-Ing. Uwe Rau
T +49 (0)355 69 2892
rau@b-tu.de



www.b-tu.de/elektrotechnik-bs

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 oder 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus,
Campus Senftenberg

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Entwicklung hochintegrierter mikroelektronischer Schaltungen für Multimedia, Automotive und Energiemanagement
- Anwendung von Mikrocontrollern in System-on-Chip Applikationen für Robotik, Automatisierungstechnik und Informationstechnik
- Entwicklung und Fertigung moderner Betriebsmittel für die zukünftigen Energienetze
- Entwicklung und Fertigung von Antriebssystemen, Planung und Betrieb von Energieübertragungs- und Verteilnetzen

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Elektrotechnik
- Power Engineering

**STUDIENRICHTUNGEN »MIKROELEKTRONIK UND INFORMATIONSTECHNIK«
UND »ELEKTRISCHE ENERGIETECHNIK« ***

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Elektrotechnik							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Wechselstromtechnik		6					P
Analogtechnik			6				P
Digitale Schaltungen				6			P
Laborpraktikum der Elektrotechnik		(3+3) 6					P
Grundlagen der Werkstoffe	6						P
Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik			6				P
Elektrische und magnetische Felder		6					P
Systemtheorie I			6				P
Systemtheorie II				6			P
Grundzüge der elektrischen Energietechnik			6				P
Grundzüge der elektrischen Antriebstechnik				6			P
Mathematik und Physik							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Funktionentheorie und partielle Differentialgleichungen				6			P
Allgemeine Physik I (Mechanik, Thermodynamik)	6						P
Allgemeine Physik: Festkörperphysik für Elektrotechnik				6			P
Informatik							
Einführung in die Programmierung	6						P
Wahlpflichtmodul Informatik		6					WP
Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule **							
Wahlpflichtmodule der Studienrichtung					18	12	WP
Praxis							
Industriefachpraktikum oder praxisorientiertes Studienprojekt					12		WP
Fächerübergreifendes Studium ***							
						6	WP
Bachelor-Arbeit							
						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	27	33	30	30	30	

* Regelstudienplan für das grundständige Studium Elektrotechnik.

Regelungen für die dualen Studienangebote siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage b.

** Das aktuelle Wahlpflichtangebot der studienrichtungsspezifischen Vertiefungsmodule wird semesteraktuell veröffentlicht.

*** Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fächerübergreifenden Studium.

STUDIENRICHTUNGEN »PROZESSAUTOMATISIERUNG« UND »INTERNET OF THINGS« *

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Elektrotechnik							
Elektrotechnik 1	6						P
Elektrotechnik 2		6					P
Elektrische Messtechnik		6					P
Prozessmesstechnik - Elektrotechnik			6				P
Theoretische Elektrotechnik				6			P
Signal- und Systemtheorie			6				P
Nachrichtentechnik				6			P
Mikrocontrollertechnik			6				P
Grundlagen der Regelungstechnik				6			P
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	6						P
Entwurf und Simulation elektronischer Schaltungen 1		6					P
Entwurf und Simulation elektronischer Schaltungen 2			6				P
Werkstoffe und Basistechnologien				6			P
Elektromagnetische Verträglichkeit				6			P
Mathematik und Physik							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Physik	6						P
Informatik							
Einführung in die Programmierung	6						P
Rechnerarchitektur und -netzwerk		6					P
Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule **							
Wahlpflichtmodule der Studienrichtung					18	12	WP
Praxis							
Industriefachpraktikum oder praxisorientiertes Studienprojekt					12		WP
Fächerübergreifendes Studium ***							
						6	WP
Bachelor-Arbeit							
						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Regelstudienplan für das grundständige Studium Elektrotechnik.

Regelungen für die dualen Studienangebote siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage b.

** Das aktuelle Wahlpflichtangebot der studienrichtungsspezifischen Vertiefungsmodule wird semesteraktuell veröffentlicht.

*** Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

BACHELOR OF SCIENCE

ENERGIETECHNIK UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Die Welt, und mit ihr die Lausitz, befindet sich in einem Umbruch hin zu klimaneutralen Technologien. Dies betrifft insbesondere die Energietechnik und die Energiewirtschaft. In der Lausitz werden in den nächsten Dekaden junge Menschen gesucht, die den Energiewandel und den damit eingeleiteten Strukturwandel begleiten. Qualifizierte Studierende werden an den großen neuen Forschungsinstituten und Zentren im Umfeld der BTU Cottbus-Senftenberg (Fraunhofer IEG, DLR) sowie in jungen Unternehmen, die sich aus diesen Zentren bilden können, dringend benötigt. Das Studium Energietechnik und Energiewirtschaft an der BTU schafft die fachliche Qualifikation zur Unterstützung dieser Einrichtungen und damit zum Strukturwandel in der Lausitz und darüber hinaus.

Der Studiengang Energietechnik und Energiewirtschaft bietet drei Studienrichtungen an, die auf gemeinsamen Grundlagen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Energietechnik und Energiewirtschaft aufbauen. Ein Wechsel zwischen den Studienrichtungen »Energieökonomik«, »Elektrische Energietechnik« und »Thermische Energietechnik« ist bis zum Beginn des dritten Semesters möglich. Im fünften und sechsten Semester kann für die ingenieurtechnische Berufsqualifizierung aus diversen Modulpaketen gewählt werden, die verschiedene Schwerpunkte innerhalb einer Studienrichtung darstellen.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr.-Ing. Fabian Mauß

T +49 (0)355 69 2601

energietechnik-energiewirtschaft-bs@b-tu.de

Fachstudienberatung

Adina Werner

T +49 (0)355 69 4306

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Herstellende Industrie für energietechnische Produkte
- Energieversorgungsbranche in den Bereichen der Energieerzeugung, der Energieübertragung oder der Energieverteilung
- Energieabteilungen großer Unternehmen
- Energiehandel und Energievertrieb

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Energietechnik und Energiewirtschaft
- Power Engineering



www.b-tu.de/energietechnik-energiewirtschaft-bs

STUDIENRICHTUNG »ENERGIEÖKONOMIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Grundlagen der Mathematik und Informatik							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Einführung in die Programmierung	6						P
Betriebssysteme und Rechnernetze ODER Programmieren in MATLAB/Octave		6					WP
Grundlagen der Technik und Wirtschaft							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Wechselstromtechnik		6					P
Technik und Nutzung regenerativer Energiequellen				6			P
Energiewandlung	6						P
Grundzüge der elektrischen Energietechnik			6				P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III: Beschaffung, Produktion und Absatz				6			P
Allgemeine Energiewirtschaft 1			6				P
Energieökonomik							
Einführung in die ökonomische Datenanalyse					6		P
Mathematik W-3 (Statistik)			6				P
Laborpraktikum der Elektrotechnik		6 (3+3)					P
Datenbanken				6			P
Optimierungsmethoden des Operations Research					6		P
Grundzüge der Makroökonomik	6						P
Grundzüge der Mikroökonomik		6					P
Finanzwirtschaftliches Risikomanagement		6					P
Allgemeine Energiewirtschaft 2				6			P
Ausgewählte Themen der Energiewirtschaft				6			P
Berufliche Profilierung							
Wahl eines der folgender Schwerpunkte: ** Energiepolitik Energiedatenmanagement Innovations- und Gründungsmanagement Erneuerbare Energien					12	12	WP
Fachübergreifendes Studium *						6	WP
Praktikum					6		P
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3 für den Modulkatalog der einzelnen Schwerpunkte.

STUDIENRICHTUNG »THERMISCHE ENERGIETECHNIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP	
	I	II	III	IV	V	VI		
Grundlagen der Mathematik und Informatik								
Höhere Mathematik - T1	6						P	
Höhere Mathematik - T2		6					P	
Höhere Mathematik - T3			6				P	
Einführung in die Programmierung	6						P	
Betriebssysteme und Rechnernetze ODER Programmieren in MATLAB/Octave		6					WP	
Grundlagen der Technik und Wirtschaft								
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P	
Wechselstromtechnik		6					P	
Technik und Nutzung regenerativer Energiequellen				6			P	
Energiewandlung	6						P	
Grundzüge der elektrischen Energietechnik			6				P	
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III: Beschaffung, Produktion und Absatz				6			P	
Allgemeine Energiewirtschaft 1			6				P	
Thermische Energietechnik								
Allgemeine Physik I (Mechanik, Thermodynamik)	6						P	
Grundlagen des Wissenschaftlichen Rechnens				6			P	
Strömungslehre				6			P	
Transportprozesse			6				P	
Kraftwerktechnik I					6		P	
Planung, Bau und Instandhaltung von Energieversorgungsanlagen		6					P	
Thermische Verfahrenstechnik				6			P	
Normgerechtes Darstellen und Konstruieren		6					P	
Mechanische Verfahrenstechnik					6		P	
Grundlagen der Werkstoffe			6				P	
Berufliche Profilierung								
Wahl eines der folgender Schwerpunkte: ** Kraftwerktechnik Wärmeversorgung Energieverfahrenstechnik Erneuerbare Energien						12	12	WP
Fachübergreifendes Studium *					6			WP
Praktikum							6	P
Bachelor-Arbeit							12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3 für den Modulkatalog der einzelnen Schwerpunkte.

STUDIENRICHTUNG »ELEKTRISCHE ENERGIETECHNIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Grundlagen der Mathematik und Informatik							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Einführung in die Programmierung	6						P
Betriebssysteme und Rechnernetze ODER Programmieren in MATLAB/Octave		6					WP
Grundlagen der Technik und Wirtschaft							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Wechselstromtechnik		6					P
Technik und Nutzung regenerativer Energiequellen				6			P
Energiewandlung	6						P
Grundzüge der elektrischen Energietechnik			6				P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III: Beschaffung, Produktion und Absatz				6			P
Allgemeine Energiewirtschaft 1			6				P
Elektrische Energietechnik							
Allgemeine Physik I (Mechanik, Thermodynamik)	6						P
Funktionentheorie und partielle Differentialgleichungen				6			P
Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik			6				P
Grundzüge der elektrischen Antriebstechnik		6					P
Laborpraktikum der Elektrotechnik		6 (3+3)					P
Regelungstechnik 1					6		P
Labor Regelungstechnik						6	P
Leistungselektronik 1					6		P
Elektrische Maschinen 1 – Grundlagen			6				P
Elektrische Maschinen 1 – Betriebsverhalten				6			P
Berufliche Profilierung							
Wahl eines der folgender Schwerpunkte: ** Herstellende Industrie für Betriebsmittel der elektrischen Energietechnik Übertragungs- oder Verteilnetzbetreiber Regelungs- und Antriebstechnik Erneuerbare Energien				6	12	6	WP
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
Praktikum						6	P
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	24	36	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3 für den Modulkatalog der einzelnen Schwerpunkte.

MASCHINENBAU

Ein Bachelor-Studium des Maschinenbaus ermöglicht den Einstieg in einen der interessantesten, abwechslungsreichsten und zukunftsorientiertesten Berufe für technikinteressierte Studierende – den der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs. Ganz gleich, ob Versand durch Drohnen, Industrieroboter mit künstlicher Intelligenz oder autonomes Fahren – Ingenieur*innen tragen durch Kreativität, Erfindergeist und das Erarbeiten von Lösungen maßgeblich zum technologischen Wandel der Gesellschaft bei und zählen daher zu den am besten bezahlten Berufszweigen. Die durchgehende Digitalisierung des Maschinenbaus im Rahmen der Industrie 4.0 hat einen großen Einfluss auf die Produkte selbst und deren Prozesse zur Entwicklung, zur Herstellung und den Betrieb. Das immer engere Zusammenwirken von Maschinenbau und Informatik erschließt dabei neue Geschäftsfelder. Industrieunternehmen fordern eine Anpassung der Ausbildung zukünftiger Ingenieur*innen an die stärkere Zusammenarbeit mit Informatiker*innen.

Die BTU Cottbus-Senftenberg hat diese Anforderungen der Industrie bereits aufgegriffen und die Studienpläne zukunftsgerichtet ausgerichtet. Zusätzlich bieten wir die Möglichkeit, ein duales Studium (sieben Semester) zu absolvieren.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr.-Ing. habil.
Sylvio Simon
T +49 (0)3573 85 425
sylvio.simon@b-tu.de

Fachstudienberatung

Jan Magister
T +49 (0)3573 85 410
jan.magister@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 oder 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

Vorpraktikum nicht erforderlich,
mind. 6 Wochen empfohlen

Akkreditiert durch ASIIN

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

Produktentwicklung oder -fertigung, je nach
Wahl der Vertiefungsrichtung spezialisiert in
den folgenden Bereichen:

- Computergestützte Berechnung
- Kraftfahrzeug- und Antriebstechnik
- Flug- und Triebwerkstechnik
- Produktionslogistik und -management,
Automatisierungstechnik
- Leichtbau, Technisches Design
- Verfahrenstechnik

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Maschinenbau (auch dual)
- Power Engineering
- Leichtbau und Werkstofftechnologie



www.b-tu.de/maschinenbau-bs

Module	Leistungspunkte im Semester						P/ WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Grundlagen des Wissenschaftlichen Rechnens				6			P
Physik für Ingenieure	6						P
Grundlagen des Maschinenbaus							
Technische Mechanik 1: Statik und Festigkeitslehre	6						P
Technische Mechanik 2: Dynamik		6					P
Technische Mechanik 3: Schwingungen und Hydromechanik			5				P
Strömungslehre				6			P
Strukturmechanik					6		P
Grundlagen der Werkstoffe	6						P
Fertigungstechnik Grundlagen		6					P
Normgerechtes Darstellen und Konstruieren		5					P
Maschinenelemente 1			6				P
Maschinenelemente 2				6			P
Technische Thermodynamik			(3+3)	6			P
Elektro- und informationstechnische Grundlagen							
Grundlagen der Elektrotechnik			6				P
Wechselstromtechnik				6			P
Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik					6		P
Messtechnisches Labor					6		P
Einführung in die Programmierung			6				P
Programmierpraktikum für Ingenieure				4			P
Fachspezifisches Studium							
Wahlpflichtmodul 1					6		WP
Wahlpflichtmodul 2					6		WP
Wahlpflichtmodul 3						6	WP
Wahlpflichtmodul 4						6	WP
Praxisorientiertes Studium							
Wahlpflichtmodul						6	WP
Kompetenzerweiterndes Studium							
Einführungsprojekt Maschinenbau	4						P
Fachübergreifendes Studium (FÜS)*		6					WP
Abschlussarbeit							
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	28	29	32	31	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

MEDIZINTECHNIK

In der Medizintechnik schreiten technische Entwicklungen schnell voran. Unsere Studierenden werden deshalb befähigt, sich neue Erkenntnisse und interdisziplinäre Verknüpfungen eigenständig zu erschließen. Fachübergreifende Projekte und ein hoher Praxisanteil bilden hierfür eine solide Basis. An der BTU profitieren Studierende von einer exzellenten Betreuung, bspw. über ein Mentorenmodell oder kleine Übungsgruppen.

Das Bachelor-Studium bietet fundierte Grundlagen mit anschließend wählbarer Spezialisierung »Elektrische Medizintechnik« oder »Mechanische Medizintechnik« in sechs (Vollzeit) oder sieben Semestern (dual). Dabei beschäftigt sich die elektrische Medizintechnik mit den elektrischen Signalen im menschlichen Körper auf der einen Seite und den Techniken zur Messung dieser, sowie aller Körperfunktionen eines Patienten mit elektrischen und physikalischen Methoden auf der anderen Seite. In der Spezialisierung »Mechanische Medizintechnik« ist der Fokus auf der Entwicklung und Konstruktion von medizinischen (Hilfs-) Geräten sowie die Prüfung der Medizinprodukte gesetzt.

Die Lehrinhalte umfassen medizinisches Wissen, mathematisch-naturwissenschaftliches Ingenieurwissen und Fachwissen der Medizintechnik. Auch wirtschaftliche, gesellschaftliche und soziale Aspekte der Medizintechnik werden vermittelt.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. nat. Michael Beck
T +49 (0)3573 85 523
michael.beck@b-tu.de

Fachstudienberatung

Stephan Herschier
T +49 (0)3573 85 402
stephan.herschier@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Regelstudienzeit 6 oder 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Campus Senftenberg

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Medizintechnikfirmen, Ingenieurbüros
- Krankenhäuser, Privatpraxen
- Behörden
- Medizinische Institutionen und fachlich verwandte Einrichtungen
- Hochschulen und Forschungsinstitute
- Tätigkeiten im Bereich der Produktentwicklung, Testung, Instandhaltung und Produktion sowie Wartung und Inbetriebnahme von medizinischen Geräten

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Elektrotechnik
- Maschinenbau



www.b-tu.de/medizintechnik-be

STUDIENRICHTUNG »ELEKTRISCHE MEDIZINTECHNIK« *

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Einführung in die Programmierung			6				P
Physik	6						P
Werkstoff- und Physiklabor		6					P
Ingenieurtechnische Grundlagen							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Werkstoffe		6					P
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Produktion		5					P
Daten- und Zuverlässigkeitsanalyse			6				P
Medizinische Grundlagen							
Medizinische Grundlagen	8						P
Krankheitslehre und diagnostische Verfahren		6					P
Mikrobiologie Hygiene und Organisation des Gesundheitswesens Krankenhausbetriebswirtschaft			6				P
Biomechanik und Technische Orthopädie		6					P
Biobasierte Werkstoffe 1				6			P
Medizingerätetechnik				6			P
Wahlpflicht Medizin							
Wahlpflichtmodul 1 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 2 **						6	WP
Kompetenzerweiterndes Studium							
Technical English for Electrical Engineers			5				P
Medizin-, IT- und Medienrecht				6			P
Fachübergreifendes Studium ***						6	WP
Elektrische Medizintechnik							
Signal- und Systemtheorie			6				P
Elektronische Bauelemente und Grundsaltungen			6				P
Mikrocontrollertechnik					6		P
Messtechnik					6		P
Grundlagen der Regelungstechnik				6			P
Wahlpflicht Elektrische Medizintechnik							
Wahlpflichtmodul 1 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 2 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 3 **						6	WP
Bachelor-Arbeit							
						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	29	32	32	27	30	30	

* Regelstudienplan für das grundständige Medizintechnikstudium.

Regelungen für die dualen Studienangebote siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage b.

** Modulkataloge Medizin bzw. Elektrische Medizintechnik, veröffentlicht auf der Website des Studiengangs.

*** Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

STUDIENRICHTUNG »MECHANISCHE MEDIZINTECHNIK« *

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Einführung in die Programmierung			6				P
Physik	6						P
Werkstoff- und Physiklabor		6					P
Ingenieurtechnische Grundlagen							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Werkstoffe		6					P
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Produktion		5					P
Daten- und Zuverlässigkeitsanalyse			6				P
Medizinische Grundlagen							
Medizinische Grundlagen	8						P
Krankheitslehre und diagnostische Verfahren		6					P
Mikrobiologie Hygiene und Organisation des Gesundheitswesens Krankenhausbetriebswirtschaft			6				P
Biomechanik und Technische Orthopädie		6					P
Biobasierte Werkstoffe 1				6			P
Medizingerätetechnik				6			P
Wahlpflicht Medizin							
Wahlpflichtmodul 1 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 2 **						6	WP
Kompetenzerweiterndes Studium							
Technical English for Electrical Engineers			5				P
Medizin-, IT- und Medienrecht				6			P
Fachübergreifendes Studium ***						6	WP
Mechanische Medizintechnik							
Maschinenelemente			6				P
Prozess- und Fertigungsmesstechnik mit Praktikum				6			P
Technische Mechanik - Festigkeitslehre & Dynamik					6		P
Getriebelehre Mechanismen					6		P
Einführung in die Kunststofftechnik				6			P
Wahlpflicht Mechanische Medizintechnik							
Wahlpflichtmodul 1 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 2 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 3 **						6	WP
Bachelor-Arbeit							
						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	29	32	29	30	30	30	

* Regelstudienplan für das grundständige Medizintechnikstudium.

Regelungen für die dualen Studienangebote siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage b.

** Modulkataloge Medizin bzw. Elektrische Medizintechnik, veröffentlicht auf der Website des Studiengangs.

*** Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

BACHELOR OF SCIENCE

WIRTSCHAFTS- INGENIEURWESEN

Deutschland ist weltweit für seine Ingenieurskunst bekannt. Aber warum reicht es nicht aus, die tollsten Autos, Flugzeuge oder Roboter zu bauen? Die Antwort ist, weil die Produkte immer auch die Preis-Leistungs-Vorstellungen der Kunden und die Wirtschaftlichkeitskriterien erfüllen müssen. Dazu braucht es Wirtschaftsingenieur*innen!

Wenn Sie sich für das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der BTU entscheiden, sollten Sie Interesse für technisch-wirtschaftliche Zusammenhänge mitbringen, leistungsbereit sein und Durchhaltevermögen besitzen.

Das 6-semestrierte Bachelorstudium an der BTU vermittelt naturwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundkenntnisse und ist durch besonders viele Wahlmöglichkeiten gekennzeichnet. Sie können zwischen den Studienrichtungen Produktionstechnik, Bauingenieurwesen, Energiesysteme, Umwelttechnik und Elektro- und Informationstechnik wählen. Diese Studienrichtungen sind als fachspezifische Vertiefungen anzusehen.

Neben einer fundierten fachlichen Ausbildung fördern wir Ihre »soft skills«. Das Moderieren, Präsentieren und Diskutieren sind für das Berufsleben ganz wesentliche Voraussetzungen. Zudem haben Sie die Möglichkeit, im Ausland zu studieren und internationale Erfahrung zu sammeln sowie in Praktika frühzeitig Einblick in das Berufsleben zu erhalten.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. habil.
Herwig Winkler
T +49 (0)355 69 4120
winkler@b-tu.de

Fachstudienberatung

Moritz Berneis
T +49 (0)355 69 4102
moritz.berneis@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 oder 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

Akkreditiert durch ACQUIN

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Einkauf und Logistik
- Arbeitsvorbereitung
- IT und digitale Services
- Produktions- und Prozesstechnik
- Qualitätswesen
- Projektmanagement
- Controlling und Rechnungswesen
- Umwelt- und Sicherheitstechnik
- Management und Unternehmensführung

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Wirtschaftsingenieurwesen
- Maschinenbau
- Energietechnik und Energiewirtschaft
- und viele weitere



www.b-tu.de/wirtschaftsingenieur-bs

WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, B.Sc.

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematisch-Methodischer Bereich							
Einführung in die Aufgaben des Wirtschaftsingenieurs	6						P
Physik für Ingenieure	6						P
Mathematik W-1	6						P
Mathematik W-2		6					P
Mathematik W-3 (Statistik)			6				P
Mathematik W-4 (Modellierung und Optimierung)				6			P
Einführung in die Programmierung				6			P
Privatrecht I			6				P
Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich							
Grundzüge der Makroökonomik	6						P
Grundzüge der Mikroökonomik		6					P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III: Beschaffung, Produktion und Absatz		6					P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre IV: Kosten- und Leistungsrechnung		6					P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Finanzierung, Investition und Steuern			6				P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Unternehmensführung und Ethik			6				P
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften ** Module aus den Schwerpunkten »Finanzierung, Finanzmärkte und Unternehmensrechnung«, »Innovation und Marketing« oder »Unternehmensentwicklung und Marktstrukturen«					18		WP
Ingenieurwissenschaftlicher Bereich ***							
gemäß der gewählten ingenieurwissenschaftlichen Studienrichtung »Produktionstechnik«, »Umwelttechnik«, »Energiesysteme«, »Bauingenieurwesen« oder »Elektro- und Informationstechnik«				60			P/WP
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2.

*** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.

STUDIENRICHTUNG »ENERGIESYSTEME« *

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Wechselstromtechnik		6					P
Energiewandlung			6				P
Allgemeine Energiewirtschaft 1			6				P
Grundzüge der elektrischen Energietechnik			6				P
Schwerpunkt Elektrische Energietechnik z. B. Grundzüge der elektrischen Antriebstechnik · Technik und Nutzung regenerativer Energiequellen · Hochspannungstechnik und Isolierstoffe · Leistungselektronik 1 · Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik · Elektrische Maschinen 1 - Grundlagen · Hochspannungsgeräte und Schaltanlagen · Elektrische Maschinen 2 – Betriebsverhalten							WP
Schwerpunkt Energiewirtschaft z. B. Allgemeine Energiewirtschaft 2 · Ausgewählte Themen der Energiewirtschaft · Optimierungsmethoden des Operations Research					30		
Schwerpunkt Thermische Energietechnik z. B. Technik und Nutzung regenerativer Energiequellen · Strömungslehre · Kraftwerkstechnik I · Transportprozesse · Planung, Bau, Instandhaltung von Energieversorgungsanlagen							
Projektmanagement							
Grundlagen der Werkstoffe							
Technikpraktikum Wirtschaftsingenieurwesen							
Summe Studienrichtung (60 LP insgesamt)	6	6	18		30		

* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.3.

STUDIENRICHTUNG »BAUINGENIEURWESEN« *

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mechanik, Statik, Dynamik Baumechanik 1 · Baumechanik 2 · Statik – Stabtragwerke · Ingenieurgeologie & Bodenmechanik							WP
Material, Tragwerk, Konstruktion Baustoffe & Bauchemie · Tragkonstruktion & Tragsicherheit · Baukonstruktion & Darstellungslehre · Stahl- & Holzbau · Massivbau & Betontechnologie							
Gebäude, Stadt, Umwelt Siedlung & Infrastruktur · Gebäude- & Stadttechnik · Straße & Bahn · Siedlungswasserwirtschaft				60			
Wirtschaft, Recht, Management Bauwirtschaft & Baurecht – 1 · Baubetrieb & Projektmanagement · Betriebswirtschaft & Baurecht – 2							
Projekte Analyse Werkstoff · Analyse Tragwerk · Entwurf Tragwerk · Entwurf Infrastruktur · Allgemeiner Ingenieurbau							
Technikpraktikum Wirtschaftsingenieurwesen							
Summe Studienrichtung (60 LP insgesamt)				60			

* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.4.

STUDIENRICHTUNG »PRODUKTIONSTECHNIK« *

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Grundlagen der Werkstoffe	6						P
Fertigungstechnik Grundlagen		6					P
Technische Mechanik 1: Statik und Festigkeitslehre			6				P
Einführung in die Produktionswirtschaft			6				P
Projektmanagement				6			P
Schwerpunkt Technische Produktkonzeption z. B. Technische Mechanik 2: Dynamik · Grundlagen der Elektrotechnik · Grundlagen der Qualitätslehre · Maschinenelemente 1 · Computergestütztes Konstruieren und Modellieren				30			WP
Schwerpunkt Industrialisierung z. B. Fertigungstechnik · Produktionsautomatisierung · Einführung in die Logistik · Werkzeugmaschinen · Qualitätsmanagement · Fallstudienseminar zu Grundlagen der Produktion und Logistik · Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik							
Schwerpunkt Digitale Produktion z. B. Informationssysteme in Unternehmen I · Grundzüge der Simulation von Fertigungssystemen · Informationssysteme in Unternehmen II · Mensch-Maschine-Kommunikation · Datenbanken							
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten in der Produktionswirtschaft							
Technikpraktikum Wirtschaftsingenieurwesen							
Summe Studienrichtung (60 LP insgesamt)	6	6	12		36		

* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.1.

STUDIENRICHTUNG »UMWELTECHNIK« *

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Chemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie	6						P
Chemie II: Organische und Analytische Chemie		6					P
Mechanische Verfahrenstechnik			6				P
Transportprozesse			6				P
Projektmanagement				6			P
Technische Thermodynamik			6				P
Strömungslehre oder Technische Hydromechanik				6			WP
Schwerpunkt Kreislauf und Entsorgung z. B. Allgemeine Mikrobiologie · Environmental Biotechnologies · Rohstoffwirtschaft und Ressourcenhaushalt · Kreislaufwirtschaft und Entsorgung · Aufbereitungstechnik · Prozess- und Anlagensicherheit					18		WP
Schwerpunkt Wassertechnik z. B. Allgemeine Mikrobiologie · Atmosphärische Prozesse · Grundlagen Landnutzung und Wasserbewirtschaftung · Wasserversorgung und Abwasserentsorgung · Biotechnologie der Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung · Hydrologie · Ökologie und Management von Gewässern							
Grundzüge des Umweltingenieurwesens / Wissenschaftliches Arbeiten							
Technikpraktikum Wirtschaftsingenieurwesen							
Summe Studienrichtung (60 LP insgesamt)	6	6	12	18	18		

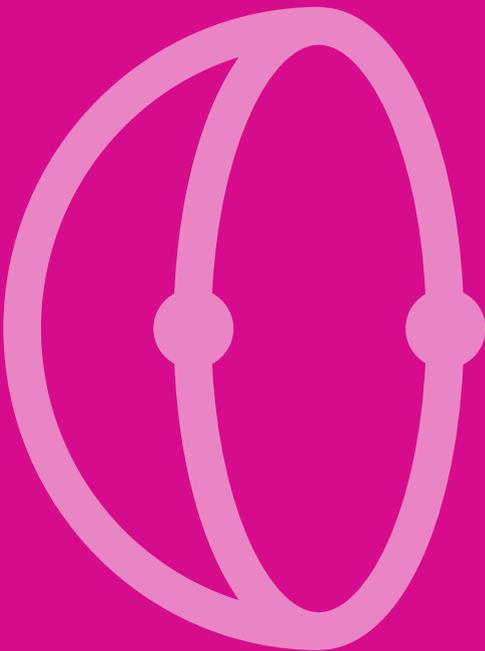
* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.2.

STUDIENRICHTUNG »ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK« *

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP	
	I	II	III	IV	V	VI		
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P	
Wechselstromtechnik		6					P	
Analogtechnik			6				P	
Systemtheorie I			6				P	
Systemtheorie II				6			P	
Elektrische und magnetische Felder				6			P	
Modellierung und Simulation dynamischer Systeme				6			P	
Informations- und Kommunikationstechnik z. B. Nachrichtenübertragung · Informations- und Kodierungstheorie · Nachrichtensysteme · Audio- und Signalverarbeitung · Speech Processing					18	WP		
Medientechnik z. B. Speech Processing · Audio- und Signalverarbeitung · Medientechnik · Komponenten und Anwendungen · Videotechnik und Augenphysiologie · Akustik und analoge Audiotechnik								
Elektronik und Messtechnik z. B. Digitale Schaltungen · Elektrodynamik · Elektrische Messtechnik und Messdatenerfassung								
Hochfrequenztechnik z. B. Elektrodynamik · Elektrische Messtechnik und Messdatenerfassung · Grundlagen der Hochfrequenztechnik								
Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik								
Projektmanagement								
Optimierungsmethoden des Operations Research								
Grundlagen der Werkstoffe								
Angewandte Medienwissenschaften								
Technikpraktikum Wirtschaftsingenieurwesen								
Summe Studienrichtung (60 LP insgesamt)	6	6	12	18	18			

* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.5.

HUMAN- WISSENSCHAFTEN



BACHELOR OF SCIENCE

HEBAMMEN- WISSENSCHAFT

Der Beruf der Hebamme ermöglicht einen einzigartigen Einblick in die Entstehung des Lebens und der Familie und vereint psychologische und medizinische Fachdisziplinen auf einmalige Weise miteinander. Hebammen sind in den spannenden, durchaus ungewöhnlichen und besonderen Aufgabenfeldern der Bereiche Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Familienarbeit tätig.

Im anwendungsbezogenen Studiengang Hebammenwissenschaft werden die fachlichen und personalen Kompetenzen vermittelt, die für die selbständige und umfassende Hebammentätigkeit im stationären sowie im ambulanten Bereich erforderlich sind. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Frauen während der Schwangerschaft, bei der Geburt, während des Wochenbetts und der Stillzeit zu beraten und zu betreuen. Die Absolvent*innen des Studiengangs Hebammenwissenschaft erlangen die Fähigkeit, physiologische Geburten selbständig zu leiten sowie die Neugeborenen und Säuglinge zu untersuchen, zu pflegen und zu überwachen.

Zudem erlernen die Studierenden die Forschungsgebiete der Hebammenwissenschaft kennen sowie auf das berufliche Handeln zu übertragen und interdisziplinäre Handlungsfelder zu erschließen. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse sollen in ihren unterschiedlichen systemischen Kontexten in der hebammenspezifischen Versorgung berücksichtigt und perspektivisch weiterentwickelt werden.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. Franziska Rosenlöcher

T +49 (0)3573 85 777

franziska.rosenloecher@b-tu.de



www.b-tu.de/hebammenwissenschaft-bs

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Campus Senftenberg

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

- mind. 12-jährige allgemeine Schulbildung (Abschluss z. B. Abitur, Fachabitur) oder abgeschlossene Berufsausbildung (z. B. Pflegefachfrau/-mann, Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger*in); vollständige Zugangsvoraussetzungen s. § 10 HebG
- Vertrag mit einem der Kooperationskrankenhäuser

Informationen zur Bewerbung unter:

» www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Tätigkeit im Krankenhaus (Kreißaal, Wochenstation, Präpartale Station)
- Freiberufliche Tätigkeit (Selbständige Hebamme, Hebammenpraxis, Geburtshaus)
- Akademische Tätigkeit in Wissenschaft und Forschung an Hochschulen
- Lehrtätigkeit an Hochschulen
- Beratungstätigkeit in verschiedenen sozialen Ämtern, staatlichen oder kirchlichen Einrichtungen

Module	Leistungspunkte im Semester							P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Grundlagen der Hebammentätigkeit								
Eine Schwangere betreuen und beraten	6							P
Frauen nach der Geburt betreuen und beraten	6							P
Orientierung im Studium und Beruf der Hebamme	5							P
Praktische Geburtshilfe anwenden		6						P
Risiken im Geburtsverlauf einschätzen und Notfälle bewältigen		6						P
Grundlagen der Anatomie und Biopsychologie		5						P
Gynäkologische und pädiatrische Erkrankungen interdisziplinär betreuen			6					P
Selbstständig komplexe Betreuungsprozesse in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett leiten **						6		P
Risiken und Notfälle in der Geburtshilfe erkennen und bewältigen **							6	P
Hebammentätigkeit und Beratung								
Kommunikation in der Hebammenarbeit		5						P
Entwicklungspsychologie im Kontext der Hebammenarbeit			5					P
Familien in belastenden Lebenssituationen beraten				6				P
Frauengesundheit über die Lebensspanne					5			P
Hebammentätigkeit und Gesundheitsförderung								
Einführung in die Gesundheitswissenschaften			5					P
Interprofessionelle Versorgungskonzepte im gesellschaftlichen Rahmen entwickeln				5				P
Grundlagen der Pränataldiagnostik				5				P
Ethik, Recht, Soziologie im Kontext interprofessioneller Hebammenarbeit **							6	P
Hebammentätigkeit und Wissenschaft								
Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und Forschungsmethoden	5							P
Vertiefung wissenschaftlichen Arbeitens und Forschungsmethoden					5			
Interprofessionelle Gesundheitsförderung von Familien *							6	P
Wahlpflicht								
Grundlagen der Tätigkeit der Familienhebamme				6				WP
Grundlagen der Berufspädagogik								WP
Fachübergreifendes Studium								
Fachübergreifendes Studium *			6					WP
Praxiszeit								
Praxis-Modul 1 bis 6	7	9	7	9	19	25		P
Bachelor-Arbeit							12	P
Summe Leistungspunkte (210 LP insgesamt)	29	31	29	31	29	31	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Module, die gemäß § 7 Abs. 3 der Prüfungs- und Studienordnung zugleich Teil der staatlichen Prüfung sind.

BACHELOR OF ARTS

INSTRUMENTAL- UND GESANGSPÄDAGOGIK

Wer Interesse an einem Musikstudium hat und dieses mit einer pädagogischen Ausbildung kombinieren möchte, ist in Cottbus genau richtig.

Der künstlerisch-pädagogische Studiengang Instrumental- und Gesangspädagogik führt in acht Semestern zum Bachelor of Arts in Instrumental- oder Gesangspädagogik. In zwei Studienrichtungen werden folgende Hauptfach-Belegungen angeboten: Studienrichtung Klassik für Orchesterinstrumente, Klavier, Gitarre, Akkordeon, Blockflöte, Gesang und die Studienrichtung Populärmusik für Klavier, E-Gitarre, E-Bass, Schlagzeug, Saxophon, Trompete, Gesang. Voraussetzung für die Aufnahme zum Studium ist das Bestehen einer Eignungsprüfung.

Am Campus Cottbus-Sachsendorf lässt es sich wunderbar studieren – das unschlagbare Betreuungsverhältnis, der Konzertsaal, die Bibliothek, die grüne, inspirierende Umgebung und die gleichzeitig optimale Anbindung zu musikalisch interessanten Großstädten sind nur einige der vielen Vorteile.

KONTAKT

Studiengangsleitung und Fachstudienberatung

Prof. Dr. phil. Gregor Fuhrmann

T +49 (0)355 5818 901

instrumental-gesangspaedagogik-ba@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Arts (B.A.)

Regelstudienzeit 8 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Campus Cottbus-Sachsendorf

Vorpraktikum i.d.R. mehrjährige Ausbildung im Gesang oder auf dem Instrument, Erwerb von guten Theoriekenntnissen, Gehörbildung

Akkreditiert durch ACQUIN

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSETZUNGEN

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife (Fachabitur) oder berufliche Qualifizierung
- Künstlerische Eignungsprüfung
- Phoniatisches Gutachten bei Belegung des Hauptfaches Gesang

Informationen zur Bewerbung unter:

» www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Lehrtätigkeit an öffentlichen oder privaten Musikschulen
- Tätigkeit als selbständige*r Musikpädagog*in



www.b-tu.de/instrumental-gesangspaedagogik-ba

Module	Leistungspunkte im Semester								P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Künstlerisches Hauptfach **									
Studienrichtung Klassik: Klavier, Orchesterinstrument, Gitarre, Blockflöte, Akkordeon oder Klassischer Gesang									
Studienrichtung Populärmusik: Pop-Instrument oder Populargesang									
Hauptfach I		23 - 25							P
Hauptfach II			22 - 24						P
Hauptfach III					22 - 28				P
Hauptfach IV							31		P
Künstlerische Praxis **									
entsprechend des gewählten Hauptfachs									
Praxis I		5 - 7							P
Praxis II			5 - 7						P
Praxis III					0 - 6				P
Fachdidaktik **									
entsprechend des gewählten Hauptfachs									
Fachdidaktik Grundlagen			5						P
Fachdidaktik Spezialisierung					5				P
Künstlerisches Nebenfach ***									
Nebenfach zum Hauptfach I		6							P
Nebenfach zum Hauptfach II			6						P
Musikpädagogik									
Musikpädagogik – Grundlagen		6							P
Musikpädagogik – Spezialisierung			8						P
Musikpädagogik – Lehrpraxis I					7				P
Musikpädagogik – Lehrpraxis II							8		P
Elementare Musikpädagogik									
Elementare Musikpädagogik – Grundlagen		6							P
Musiktheorie **									
Klassik oder Populärmusik entsprechend des gewählten Hauptfachs									
Musiktheorie – Grundlagen		5							P
Musiktheorie I			7						P
Musiktheorie II					4				P
Musikwissenschaft **									
Klassik oder Populärmusik entsprechend des gewählten Hauptfachs									
Musikwissenschaft – Grundlagen		7							P
Musikwissenschaft			5						P
Schwerpunktfach									
Nebenfach zum klassischen Hauptfach Schwerpunkt I + II ODER Elementare Musikpädagogik Schwerpunkt I + II ODER Musiktheorie Schwerpunkt I + II						10		12	P
Fachübergreifendes Studium *									
					6				WP
Bachelor-Arbeit									
							9		P
Summe Leistungspunkte (240 LP insgesamt)									
	30	30	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 1.1 bis 1.8.

*** Weiteres Instrument oder Gesang entsprechend der Kombinationsmöglichkeiten gem. Anlage 2 der Prüfungs- und Studienordnung.

BACHELOR OF EDUCATION

LEHRAMT PRIMARSTUFE

Die Grundschule bildet für Kinder die Basis ihrer Schullaufbahn; hier entfalten sie ihre individuellen Potentiale und Neigungen im schulischen Kontext weiter. Erfahrungen, die hier gemacht werden, prägen das weitere Lernen und Leben – daher übernehmen Grundschullehrkräfte eine sehr wichtige Rolle als Wegbereiter und Wegbegleiter.

Sie unterstützen dabei, dem natürlichen Drang nach Wissen, Aktivität und Experimentierfreudigkeit nachzukommen. Von Beginn an ist das Lehramtstudium an der BTU durch eine enge Verzahnung mit der schulischen Praxis gekennzeichnet. Die schulpraktischen Studien sind integrativer Bestandteil des Studiums.

Teil der Ausbildung im Studiengang Lehramt Primarstufe sind unter anderem Module in Grundschulbildung und Bildungswissenschaften. Außerdem belegen Sie Module zu Fachwissen und Fachdidaktik speziell für die beiden von Ihnen gewählten Unterrichtsfächer.

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Education (B.Ed.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Campus Senftenberg

ZULASSUNGSVERFAHREN

z. T. zulassungsbeschränkt

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Tätigkeit als Lehrkraft für die Primarstufe (nach Abschluss des zugehörigen Master-Studiums und Absolvieren des Vorbereitungsdienstes)
- Pädagogische Tätigkeit im außerschulischen Bereich
- Tätigkeit in der (Schul-) Verwaltung

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Lehramt Primarstufe (im Aufbau)

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. Juliane Noack Napoles

T +49 (0)355 5818 414

noacknap@b-tu.de



www.b-tu.de/lehramt-primarstufe-bed

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Unterrichtsfach 1							
Fachwissenschaftliche Einführung	6						P
Fachwissenschaftliche Vertiefung I			6				P
Fachwissenschaftliche Vertiefung II				12			P
Fachdidaktik (inkl. Fachdidaktisches Tagespraktikum)				8 (6+2) **			P
Unterrichtsfach 2							
Fachwissenschaftliche Einführung	6						P
Fachwissenschaftliche Vertiefung I			6				P
Fachwissenschaftliche Vertiefung II					12		P
Fachdidaktik (inkl. Fachdidaktisches Tagespraktikum)					8		P
Grundschulbildung							
Grundschulpädagogik I	6						P
Grundschulpädagogik II	6						P
Grundschulpädagogik III						6	P
Teilbereich Deutsch		12					P
Teilbereich Englisch		12					P
Teilbereich Mathematik				12			P
Teilbereich Sachunterricht					9		P
Ästhetische Bildung (ÄB) Wahlpflicht-Modul 1 (Kunst, Musik oder Sport)			9				WP
Ästhetische Bildung (ÄB) Wahlpflicht-Modul 2 (Kunst, Musik oder Sport, aber nicht gleich ÄB Wahlpflichtmodul 1)			9				WP
Bildungswissenschaften							
Bildungswissenschaften I (inkl. Integriertes Eingangspraktikum)	6						P
Bildungswissenschaften II (inkl. Integriertes Eingangspraktikum)		6					P
Bildungswissenschaften III (inkl. Praktikum in pädagogisch- psychologischen Handlungsfeldern)						8	P
Fachübergreifendes Studium *							
Bachelor-Arbeit						6	WP
						9	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt) **	30	30	30	30	31	29	

FÄCHERKOMBINATIONEN

	Deutsch	Mathematik
Deutsch		x
Englisch	x	x
Kunst	x	x
Musik	x	x
Sachunterricht mit gesellschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt	x	
Sachunterricht mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt		x
Sport	x	x

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Die aufgeführten Zahlen repräsentieren den Arbeitsaufwand der Studierenden im jeweiligen Semester.

PFLEGEWISSENSCHAFT

Die Arbeit im Pflegeberuf ist anspruchsvoll, zukunftssicher und abwechslungsreich. Pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen soll ein selbstbestimmtes, eigenverantwortliches Leben zu Hause oder im Pflegeheim ermöglicht werden. Darüber hinaus gehören Gesundheitsförderung, Prävention sowie die Beratung von Menschen aller Altersstufen zu immer bedeutenderen Aufgaben. In Krankenhäusern spielen Pflegefachpersonen im interdisziplinären Team eine zentrale Rolle. Hochqualifizierte akademische Pflegefachkräfte bewältigen vor allem hochkomplexe Pflegesituationen.

Das Studium Pflegewissenschaft bereitet Studierende auf evidenzbasiertes Handeln in pflegerischen Arbeitsfeldern vor. Die Studierenden lernen, bestehende Versorgungskonzepte kritisch zu reflektieren und Veränderungsprozesse und Praxisprojekte zu initiieren. Sie unterstützen den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Pflegepraxis und wirken bei der Evaluation der Versorgungs- und Betreuungsqualität mit. Kompetenzen für eine selbstständige Ausübung von Heilkunde sind in die Pflegeausbildung integriert.

Das Studium kann primärqualifizierend / dual (Studium und Pflegeausbildung) oder berufsbegleitend (mit bereits abgeschlossener Pflegeausbildung) absolviert werden. Dual Studierende erhalten für die gesamte Dauer ihres Studiums eine angemessene Vergütung.

KONTAKT

Fachstudienberatung

Jeannette Jänchen
T +49 (0)3573 85 723
jeannette.jaenchen@b-tu.de



www.b-tu.de/pflegewissenschaft-bs-fh

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) und Berufsabschluss als Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann

Regelstudienzeit 8 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Campus Senftenberg

Akkreditiert durch AHPGS

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife (Fachabitur) oder berufliche Qualifizierung
- Ärztliche Bescheinigung über die gesundheitliche Eignung

Informationen zur Bewerbung unter:

» www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Erhebung Pflegebedarf; Planung, Durchführung, Evaluation der Pflege in komplexen Versorgungssituationen
- Prozess-/Fallsteuerung und fachliche Beratung im intraprofessionellen Team zur aktuellen pflegerischen Versorgung
- Beratung und Schulung pflegebedürftiger Menschen und ihrer Angehörigen
- Mitwirkung bei der Entwicklung evidenzbasierter Leitlinien und Expertenstandards in Einrichtungen des Gesundheitswesens
- Mitarbeit bei wissenschaftlichen Projekten sowie in der Pflegeforschung

Module	Leistungspunkte im Semester								P / WP	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Individuum, Institution und Gesellschaft										
Pflege als Studium, Beruf und Wissenschaft	5									P
Einführung in Gesundheits- und Sozialwissenschaften ²	5									P
Gesundheits-/Sozialpolitik und Recht ²			5							P
Gesundheit und Entwicklung im Kindes- und Jugendalter				5						P
Gesundheitswissenschaften und Public Health					4					P
Gesundheit über die Lebensspanne						5				P
Gestaltung des Pflegeprozesses										
Einführung in den Pflegeprozess und Gestaltung erster Pflegesituationen	5									P
Kommunikation, Beziehungsgestaltung und Ethik		5								P
Arbeitsorganisation und Qualität in der pflegerischen Versorgung			5							P
Information, Beratung und Anleitung in der pflegerischen Versorgung ^{1,2}							5			P
Pflegephänomene im Kontext von ...										
Bewegung – Grundlagen ²	5									P
Stoffwechselprozessen – Ernährung ²		5								P
Stoffwechselprozessen – Ausscheidung ²		5								P
Vitalprozessen – Kreislauf ²			5							P
Vitalprozessen – Atmung ²			5							P
Bewegung – Verletzungen und Strukturveränderungen ²				5						P
älter werden und alt sein ²				5						P
senso-motorischen Prozessen ²					5					P
psychischen Prozessen ²						5				P
Schwangerschaft, Geburt und Kindheit ²							5			P
lebensbedrohenden Situationen ^{1,2}							5			P
Pflegewissenschaft										
Einführung in Wissenschaftstheorie und Pflegeforschung		5								P
Modelle und Theorien der Pflege				5						P
Evidenzbasierte Pflege I					5					P
Evidenzbasierte Pflege II							5			P
Wahlpflicht										
Fachübergreifendes Studium * ²					6					WP
Wahlpflichtmodul I ** ²								5		WP
Wahlpflichtmodul II ** ²								5		WP
Praktika ³										
Praxismodul Pflege I bis IX ¹	10	10	10	10	10	20	10	10		P
Bachelor-Arbeit								10		P
Summe Leistungspunkte (240 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3; zu wählen aus den Bereichen Berufspädagogik, Management und Forschung.

¹ Modulprüfung, die gleichzeitig Berufsabschlussprüfung ist.

² Module, die aufgrund einer Berufsausbildung an einer staatlich anerkannten Schule nach individueller Prüfung bis zu 50 % anrechenbar sind.

BACHELOR OF ARTS

SOZIALE ARBEIT

Der Studiengang Sozialarbeit/Sozialpädagogik wird als konsekutiver Studiengang mit dem Abschluss Bachelor of Arts Soziale Arbeit und in der Fortsetzung Master of Arts angeboten. Mit dem Bachelor-Abschluss werden zugleich die Voraussetzungen für die staatliche Anerkennung erworben. Das Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte und 20 Module. Im dritten Studiensemester findet das Praktikum mit methodischer Begleitung statt.

Der Bachelorabschluss kann auch in einem integrierten deutsch-polnischen oder deutsch-rumänischen Studiengang (zehn Plätze pro Jahrgang, gesonderte Bewerbung) erworben werden, bei dem zugleich die Möglichkeit besteht, das polnische bzw. rumänische Licentiat zu erwerben (Doppelabschluss). In den binationalen Studiengängen werden das dritte Semester (Praktikum) und das vierte Semester (Theorie an der jeweiligen Partnerhochschule) in Polen bzw. Rumänien durchgeführt.

Durch die praxisnahe Ausbildung im Studium werden Studierende befähigt, komplexe Problemlagen, z. B. Armut und Ausgrenzung, wahrzunehmen, zu analysieren und angemessene Handlungskonzepte auf individueller und struktureller Ebene zu erarbeiten und diese in die Praxis umzusetzen.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. Annemarie Jost
T +49 (0)355 5818 419
annemarie.jost@b-tu.de

Fachstudienberatung

Katharina Roesler-Istvánffy
T +49 (0)355 5818 436
katharina.roesler-istvanffy@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Arts (B.A.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Campus Cottbus-Sachsendorf

Vorpraktikum empfohlen

Akkreditiert durch AHPGS

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife (Fachabitur) oder berufliche Qualifizierung
- Für das binationale Studium: Bereitschaft Polnisch bzw. Rumänisch bis zum Ende des zweiten Semesters zu erlernen

Informationen zur Bewerbung unter:

» www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

Kinder-, Jugend-, Familien-, Altenhilfe, Straffälligen-, Sucht- oder Wohnungslosenhilfe, betreuungsrechtliche Hilfe, Behinderten-, Frauen-, Krankenhaus-, arbeitsmarktbezogene Sozialarbeit, Medien- und Kulturarbeit, Soziale Beratung im Gemeinwesen. Die Arbeitsfelder sind sowohl ambulant/offen, aber auch (teil-)stationär oder behördlich organisiert.

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Soziale Arbeit



www.b-tu.de/soziale-arbeit-ba-fh

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Sozialwissenschaftliches Denken und Arbeiten	5						P
Disziplin und Profession der Sozialen Arbeit	6	6					P
Erziehungswissenschaftliche Grundlagen	8						P
Einführung in die Rechtsgrundlagen der Sozialen Arbeit	6						P
Soziologie für die Soziale Arbeit		8					P
Sozialpsychiatrie, Sonder- und Rehabilitationspädagogik		8					P
Praxis und methodische Begleitung			30				P
Prozessgestaltung in der Sozialen Arbeit				5	4		P
Psychologie für die Soziale Arbeit				4	5		P
Sozialpolitik				6			P
Vertiefung der Rechtsgrundlagen der Sozialen Arbeit				5			P
Management					8		P
Gesundheit und soziale Sicherung					5		P
Ästhetik, Bildung, Medien						6	P
Beratung und Kommunikation						6	P
Berufspraktische Vorbereitung							
Intervention bei psychischen Leiden, Migrant*innen in Deutschland, Kinder- und Jugendhilfe, Kultur- und medienpädagogische Zielgruppenarbeit, Soziale Arbeit in Polen I, Sozialarbeit in Rumänien	5						WP
Professionelles Selbstverständnis, berufliche Praxis und Ethik							
Stationäre Kinder- und Jugendhilfe, Grundlagen der Arbeit mit Familien, Kriminalität und Soziale Arbeit, Prävention von Rechtsextremismus, Soziale Arbeit im ländlichen Raum, Soziale Arbeit in Polen II, Interkulturalität und Transnationalität in der Sozialen Arbeit, Dokumentation in der Sozialen Arbeit, Altenarbeit, Medienpädagogik und Ästhetische Erziehung, Häusliche Gewalt, Selbstständige Soziale Arbeit, Sozialpädagogische Interventionen in Kontexten von sozialer Benachteiligung, Bildung und Inklusion		8					WP
Praxisprojekte							
Spielen zu Hause, Flüchtlingsarbeit in Cottbus, Projekte in Eigeninitiative, Familien frühzeitig stärken, Der Malort im Kontext der Jugendhilfe, Grundlagen der Arbeit mit Familien – Service Learning, Kinder stärken, Medienarbeit mit verschiedenen Zielgruppen, Stadtteilarbeit, Deutsch-Rumänisches Vergleichsprojekt				5	4		WP
Herrschaftsverhältnisse und Diskriminierung							
Soziale Arbeit und Politik, Kriminalprävention, Gemeinwesenarbeit und ihre Bedeutsamkeit für strukturschwache Regionen, Beratung und Begleitung von Pflege- und Adoptivfamilien, Sexueller Missbrauch und Soziale Arbeit, Bildung und soziale Ungleichheit, Recovery, Stigma und Sozialpsychiatrie				5			WP
Berufspraktische Profilierung							
Marte Meo, Community Organizing, Mediation, Flüchtlingsarbeit, Beratung / Systemische Beratung					4		WP
Fachübergreifendes Studium *						6	WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

BACHELOR OF SCIENCE

THERAPIE- WISSENSCHAFTEN

Das Studium Therapiewissenschaften führt neben dem Bachelorabschluss auch zum Berufsabschluss der Physiotherapeutin bzw. des Physiotherapeuten. Mit dem Studium werden die wissenschaftlichen Kompetenzen im Berufsfeld Physiotherapie unter Berücksichtigung der berufsfeldspezifischen Anforderungen und moderner berufspädagogischer Erkenntnisse verbessert. Die Studierenden erlangen aufgrund der erweiterten wissenschaftlichen Ausbildungsinhalte eine größere Handlungsautonomie in Therapie- und Berufsausübung. Das Studium befähigt die Absolvent*innen, für die Steuerung und Gestaltung von hochkomplexen Therapie- und Berufssituationen Verantwortung zu übernehmen und diese auf der Grundlage wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu gestalten und zu evaluieren. Der Vollzeitstudiengang Therapiewissenschaften mit integrativer Berufsausbildung bietet die Möglichkeit, gleichzeitig den ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss und einen Berufsabschluss zu erwerben. Die Studierenden absolvieren parallel zum Studium eine praktische Ausbildung bei Kooperationspartnern im Umfang von 1.600 Stunden, davon sind 750 Stunden Teil des Bachelor-Studiums (Berufsfeldpraktika). Das Studium wird nach acht Semestern mit der Bachelor-Arbeit abgeschlossen. Zugleich endet die Berufsausbildung mit der staatlichen Prüfung (Berufsabschlussprüfung), die in die Modulprüfungen integriert ist.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. medic.
Christian Kopkow
T +49 (0)3573 85 777
christian.kopkow@b-tu.de

Fachstudienberatung

Susann Martina Glatte
T +49 (0)3573 85 736
glatte@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.),
staatlich anerkannte*r Physiotherapeut*in
Regelstudienzeit 8 Semester
Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual
Lehrsprache Deutsch
Studienbeginn Wintersemester
Studienort Campus Senftenberg
Akkreditiert durch AHPGS

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife (Fachabitur) oder berufliche Qualifizierung
- Ärztliche Bescheinigung über gesundheitliche Eignung

Informationen zur Bewerbung unter:

» www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Physiotherapeutische Befunderhebung für die Therapieplanung und die Überprüfung ihrer Wirkungsweise
- Beratung von Patient*innen und Anleitung im Bereich von Aktivität und Bewegung
- Zusammenarbeit mit anderen Therapeut*innen und Ärzt*innen in interprofessionellen Teams
- Entwicklung von wissenschaftlichen Konzepten zur Versorgung der Bevölkerung mit physiotherapeutischen Angeboten



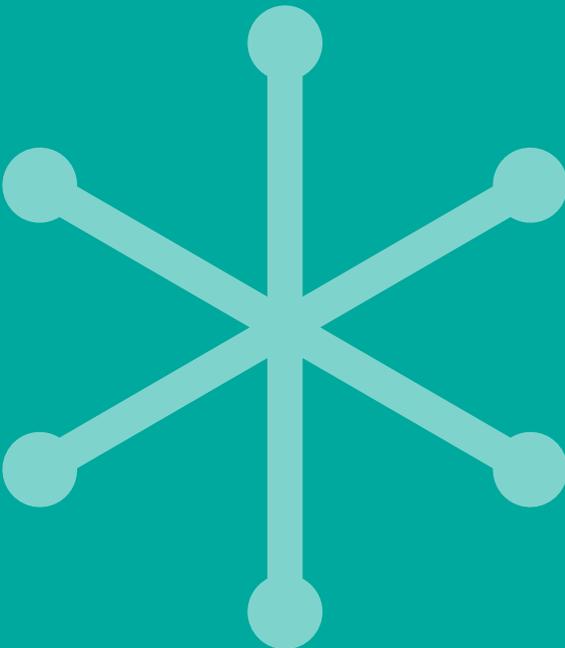
www.b-tu.de/therapiewissenschaften-bs

Module	Leistungspunkte im Semester								P / WP	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Individuum, Institution und Gesellschaft										
Einführung in Studium und Beruf	10									P
Einführung in Gesundheitswissenschaft und Psychologie	6									P
Gesundheit über die Lebensspanne				5						P
Gesundheits-/Sozial- und Berufspolitik, Recht ¹							6			P
Gesellschaftliche Phänomene, Auswirkungen und Interventionsstrategien								4		P
Grundlagen zur Funktionsweise des menschlichen Organismus										
Grundlagen zur Funktionsweise des menschlichen Organismus I	8									P
Grundlagen zur Funktionsweise des menschlichen Organismus II		10								P
Gestaltung des Therapieprozesses										
Grundlagen I	6									P
Grundlagen II		8								P
Physikalische Interventionen			5							P
Bewegungserhaltende und -fördernde Interventionen				8						P
Physiotherapie zur Entwicklung und Aufrechterhaltung von Aktivität, Bewegung und Partizipation						7				P
Handlungsfelder / Berufliche Handlungssituationen										
Physiotherapie im chirurgischen Handlungsfeld		8								P
Physiotherapie im orthopädischen Handlungsfeld			6							P
Physiotherapie im orthopädischen (Vertiefung) und gynäkologischen Handlungsfeld				6						P
Physiotherapie im Handlungsfeld Innere Medizin und Rheumatologie					7					P
Physiotherapie im neurologischen Handlungsfeld					6					P
Physiotherapie in pädiatrischen Handlungsfeldern					6					P
Physiotherapie in geriatrischen, psychiatrischen und intensivmedizinischen Handlungsfeldern						7				P
Physiotherapie im Handlungsfeld Sportmedizin						5				P
Physiotherapie in ausgewählten Handlungsfeldern - Vertiefung ¹							7			P
Therapiewissenschaften - Forschen lernen										
im beruflichen Handlungsfeld I			8							P
im beruflichen Handlungsfeld II ¹							6			P
Wahlpflicht										
Fachübergreifendes Studium *								6		WP
Berufspädagogik - Grundlagen der Berufspädagogik								5		WP
Management , BWL und Praxismanagement									WP	
Sportwissenschaft - Komplexe Leistungsdiagnostik									WP	
Berufsfeldpraktika										
Berufsfeldpraktikum I bis VI ¹		4	6	6	6	6	6			P
Bachelor-Arbeit								10		P
Summe Leistungspunkte (210 LP insgesamt)	30	30	25	25	25	25	25	25		

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

¹ Modulprüfung, die gleichzeitig Berufsabschlussprüfung ist.

WIRTSCHAFT, RECHT UND GESELLSCHAFT



BACHELOR OF SCIENCE

BETRIEBS- WIRTSCHAFTSLEHRE

Im universitären Bachelor-Studiengang Betriebswirtschaftslehre (BWL) dreht sich alles um die Analyse und Entwicklung von Prozessen in Unternehmen.

An der BTU kann BWL im Bachelor ohne NC (zulassungsfrei) studiert werden. Der Aufbau des Studiengangs sieht zunächst die Vermittlung von Grundlagen während der ersten drei Semester vor. Danach bilden Studierende durch die Auswahl aus verschiedenen Schwerpunktmodulen ein individuelles Profil aus. Das Berufsfeldpraktikum verknüpft das theoretische Wissen mit der beruflichen Praxis, wodurch die im Studium erworbenen Kompetenzen und Fertigkeiten berufsbezogen weiterentwickelt werden. Eine Besonderheit an der BTU ist das Fachübergreifende Studium. Der Besuch von Lehrveranstaltungen anderer Wissenschaftszweige ermöglicht einen interdisziplinären Blick über den Tellerrand hinaus.

Der im Zentrum von Cottbus gelegene Campus besticht dank seiner Kompaktheit, der Nähe zu den Lehrkräften, sowie vielen internationalen Studierenden mit einer familiären Atmosphäre und einem abwechslungsreichen studentischen Leben. Günstige Mieten und eine hervorragende Verkehrsanbindung runden das Gesamtpaket ab.

Als berufsqualifizierender Abschluss ermöglicht der Bachelor BWL den direkten Berufseinstieg oder die Weiterqualifizierung im Master BWL.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. pol.

Florian Dost

Fachstudienberatung

Vanessa Lau

T +49 (0)355 69 2986

vanessa.lau@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 oder 7 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

Akkreditiert durch ACQUIN

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Marketing und Marktforschung
- Finanz- und Investitionsplanung
- Unternehmensrechnung und Controlling
- Personalmanagement
- Technologie- und Innovationsmanagement
- Unternehmensberatung
- Gründung eines eigenen Unternehmens
- Öffentliche Verwaltung

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Betriebswirtschaftslehre



www.b-tu.de/bwl-bs

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Komplex Methodische Grundlagen							
Mathematik W-1	6						P
Mathematik W-2		6					P
Mathematik W-3 (Statistik)			6				P
Einführung in die ökonomische Datenanalyse					6		P
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	6						P
Komplex Allgemeine Betriebswirtschaftslehre							
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Grundlagen der BWL	6						P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre II: Buchführung und Handelsbilanzierung	6						P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III: Beschaffung, Produktion und Absatz		6					P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre IV: Kosten- und Leistungsrechnung		6					P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Finanzierung, Investition und Steuern			6				P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Unternehmensführung und Ethik			6				P
Komplex Volkswirtschaftslehre							
Einführung in die Ökonomie - Theorie und Praxis	6						P
Grundzüge der Mikroökonomik		6					P
Grundzüge der Makroökonomik			6				P
Komplex Rechtswissenschaften							
Bürgerliches Recht			6				P
Arbeitsrecht sowie Handels- und Gesellschaftsrecht				6			P
Komplex Berufsfeld							
Business English		6					P
Berufsfeldpraktikum					6		P
Studienschwerpunkte **							
a) Betriebliche Funktionsbereiche Produktion und Logistik · Marketing und Innovation · Controlling, Steuern und Finanzmanagement · Personal- management und Unternehmensführung				18	18	18	WP
b) Weitere Studienschwerpunkte Energiewende und Dekarbonisierung · Informations- und Medienmanagement · Markt und Staat · Wirtschaft und Gesellschaft							
Fachübergreifendes Studium *				6			WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2. Insgesamt müssen 54 LP in den Bereichen »a) Betriebliche Funktionsbereiche« und »b) Weitere Studienschwerpunkte« erreicht werden. Davon müssen mindestens 24 LP in einem der Schwerpunkte von »a) Betriebliche Funktionsbereiche« erlangt werden.

BACHELOR OF ARTS

DIGITALE GESELLSCHAFT

Digitale Technologien prägen das Zusammenleben von Menschen in der Gesellschaft. Der universitäre Bachelor-Studiengang Digitale Gesellschaft thematisiert die Digitalisierung aus multidisziplinärer Perspektive. Wie verändert sich die Gesellschaft durch die Digitalisierung? Wie werden Kultur, Öffentlichkeit, Politik, Wirtschaft und Arbeit durch die Nutzung digitaler Technologien beeinflusst? Wie werden Medien durch digitale Infrastrukturen und Plattformen geprägt? Welche ethischen Anforderungen sind an künstliche Intelligenz, autonome Roboter und andere digitale Innovationen zu stellen?

Das Studium im Studiengang Digitale Gesellschaft befähigt dazu, sich mit diesen Fragen interdisziplinär und fundiert auseinanderzusetzen. Die Studierenden lernen, Zusammenhänge zwischen Digitalisierung und Gesellschaft mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und kritisch zu reflektieren. Module aus den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften ergänzen das Studiengangsprofil um Inhalte, die von vielen Arbeitgebern stark nachgefragt werden.

Das Studium qualifiziert für ein Masterstudium im Feld der Kultur- und Sozialwissenschaften und bereitet die Studierenden auf eine Tätigkeit als Fachkraft in den Medien, der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft vor.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. phil. Melanie Jaeger-Erben
T +49 (0)355 69 3432
melanie.jaeger-erben@b-tu.de

Fachstudienberatung

Dr. phil. Dzifa Ametowobla
T +49 (0)355 69 2547
dzifa.ametowobla@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Arts (B.A.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester,
Sommersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Politikberatung, insbesondere auf den Gebieten der Analyse und Bewertung digitaler Technologien
- Tätigkeit als Referent*in bei Verbänden und Stiftungen
- Unternehmens- und Wirtschaftsberatung
- Mitarbeit im strategischen und operativen Management von Unternehmen
- Journalismus, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Social Media Analysis und Medienmanagement
- Management von Kultureinrichtungen

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- World Heritage Studies



www.b-tu.de/digitale-gesellschaft-ba

Module *	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Einführung							
Interdisziplinärer Grundkurs wissenschaftliches Arbeiten	6						P
Philosophische Grundlagen der Digitalisierung							
Einführung in die praktische Philosophie und die Sozialphilosophie	6						P
Ethik digitaler Technologien				6			P
Sozialphilosophie der digitalen Gesellschaft		6					P
Soziologie der Digitalisierung							
Soziologie		6					P
Sozialer Wandel in der digitalen Gesellschaft	6						P
Einführung in die Technik- und Umweltsoziologie		6					P
Kulturwissenschaftliche Grundlagen der Digitalisierung							
Kulturwissenschaftliche Digitalisierungsforschung			6				P
Interkulturelle Handlungsfähigkeit im Zeitalter der Digitalisierung				6			P
Medienwissenschaft							
Medienanalyse		6					P
Medien- und Kultursemiotik			6				P
Wirtschafts- und Rechtswissenschaft							
Einführung in die Volkswirtschaftslehre für NichtökonomInnen	6						P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Grundlagen der BWL	6						P
Ökonomik und Philosophie				6			P
Wirtschafts- und Rechtswissenschaft **			12	12			WP
Technik-, Ingenieur- und Organisationswissenschaft							
Technik-, Ingenieur- und Organisationswissenschaft		6	6				WP
Vertiefung Philosophie, Kultur- und Sozialwissenschaft							
Philosophie, Kultur- und Sozialwissenschaft					18	12	WP
Fachübergreifendes Studium **							
						6	WP
Berufspraktikum							
					12		P
Bachelor-Arbeit							
						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Regelstudienplan bei Aufnahme des Studiums im Wintersemester.

** Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

WIRTSCHAFTSINFORMATIK

In einer digitalisierten Welt spielen Informationen und Daten für Unternehmen, Institutionen und Verbände jeder Größe und Branche eine immer wichtigere Rolle. Wirtschaftsinformatiker ermöglichen es, diese Daten zu analysieren, zu verarbeiten und in aussagekräftige Informationen umzuwandeln, die für strategische Entscheidungen genutzt werden können. Damit bilden Wirtschaftsinformatiker die Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaft und Informationstechnologie.

Sie tragen entscheidend dazu bei, die Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit von Organisationen zu steigern, indem sie Geschäftsprozesse optimieren, neue Geschäftsmöglichkeiten identifizieren, Kosten senken, die Entwicklung neuer Technologien oder die Integration bestehender Technologien in bestehende Geschäftsmodelle vorantreiben. Wirtschaftsinformatiker sind somit Treiber von Innovationen und bringen damit die Gesellschaft insgesamt voran.

Das Studium befähigt dazu, die Anforderungen von Unternehmen besser zu verstehen und individuelle Lösungen zu entwickeln. Die im Studium vermittelten Fähigkeiten, technische und wirtschaftliche Aspekte zu verstehen und zu verknüpfen, eröffnen vielfältige Berufsmöglichkeiten in unterschiedlichen Branchen und Positionen.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. pol. Lin Xie
T +49 (0)355 69 3991
lin.xie@b-tu.de

Fachstudienberatung

Volker Brösel
T +49 (0)355 69 1704
volker.broesel@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Datenanalyse / Data Science
- E-Commerce und Digital Marketing
- Cybersicherheit
- Business Intelligence (BI)
- Softwareentwicklung
- Systemadministration /
Netzwerkadministration
- Projektmanagement
- IT-Beratung / Consulting

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

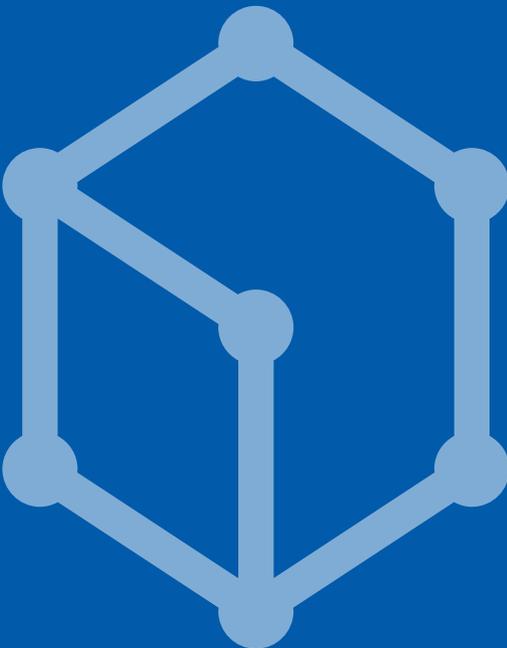
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Business Data Science (geplant)
- Betriebswirtschaftslehre (bei Ergänzung
mit bestimmten Wahlpflichtfächern)



Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematische-Methodische Grundlagen							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					P
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				P
Wahlbereich Grundlagen der Statistik z. B. Statistik für Anwender · Mathematik W-3 (Statistik) · Wahrscheinlichkeitstheorie				6			WP
Einführung in die ökonomische Datenanalyse					6		P
Wahlbereich Mathematische und methodische Grundlagen z. B. Optimierungsmethoden des Operations Research · Projektmanagement · Internetrecht und Datenschutzrecht · Mathematik W-4 (Modellierung und Optimierung) · Einführung in die Methoden der empirischen Sozialforschung					6		WP
Informatik-Grundlagen							
Programmierpraktikum	4						P
Algorithmen und Programmieren		10					P
Datenbanken			6				P
Entwicklung von Softwaresystemen			8				P
Wahlbereich Informatik-Grundlagen z. B. Information Retrieval · Softwarepraktikum · Einführung in Maschinelles Lernen · Theoretische Informatik · Verteilte und Parallele Systeme I (Grundlagen) · Betriebssysteme I					8		WP
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen							
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Grundlagen der BWL	6						P
Wahlbereich Volkswirtschaftliche Grundlagen z. B. Grundzüge der Makroökonomik · Grundzüge der Mikroökonomik	6						WP
Wahlbereich Betriebswirtschaftslehre Grundlagen z. B. Allgemeine BWL II - VI (u. a. Buchführung und Handelsbilanzierung, Unternehmensführung und Ethik)		6			6		WP
Wahlbereich Weitere wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen z. B. Controlling I · Marketing-Management · Gründungs- management · Sozialer Wandel in der digitalen Gesellschaft						6	WP
Wahlbereich Seminar Wirtschaftswissenschaften z. B. Seminar Wirtschaftspolitik · Seminar Empirische Wirtschaftsforschung · Seminar Innovation und Marketing				6			WP
Wirtschaftsinformatik							
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	6						P
Betriebliche Informationssysteme		6					P
Geschäftsprozessmodellierung und -management			6				P
Wahlbereich Wirtschaftsinformatik z. B. eCommerce · Digital Marketing · Foundations of Data Mining · Data Warehouses · Enterprise-Resource-Planning · Optimization in Business Transformation				12	6	6	WP
Fachübergreifendes Studium *						6	WP
Wahlbereich Praxis der Wirtschaftsinformatik z. B. Komplexprojekt Wirtschaftsinformatik · Berufsfeldpraktikum				6			WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	28	30	32	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

ARCHITEKTUR, BAUINGENIEURWESEN UND STADTPLANUNG



ARCHITEKTUR

Den Bachelor Architektur studieren Sie in inspirierender Atmosphäre in großen Ateliers. Einmalig in Deutschland arbeiten hier nach dem »Cottbuser Modell« Studierende aus dem Bachelor-Studium Architektur und dem Bachelor Stadtplanung und Städtebau in Coworking zusammen.

In einem familiären Umfeld mit günstigen Wohnungen und vielfältigen Freizeitangeboten werden Sie auf einen Beruf mit besten Zukunftsaussichten vorbereitet, in dem Sie Bauwerke für den Hochbau entwerfen. Sie lernen Gebäude unter gestalterischen, städtebaulichen, konstruktiven, funktionalen, technischen und wirtschaftlichen Aspekten zu planen und ökologische, rechtliche und soziale Faktoren der Bauaufgabe zu berücksichtigen.

Das Bachelor-Studium Architektur beginnt im Wintersemester und ist zulassungsfrei. Es umfasst sechs Semester und vermittelt notwendige Fachkenntnisse und Kompetenzen, um später in einem Architekturbüro auf höchstem Niveau mitarbeiten zu können. Alternativ kann ein 4-semestriges Master-Studium Architektur angeschlossen werden.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Karen Eisenloffel
T +49 (0)355 69 4115
architektur-bs@b-tu.de

Fachstudienberatung

Prof. Ilija Vukorep
T +49 (0)355 69 3481
ilija.vukorep@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

Vorpraktikum Praktikum von mind. 8 Wochen empfohlen (Baustelle oder Architekturbüro)

Zulassungsverfahren zulassungsfrei

Akkreditiert durch ASIIN

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife (Fachabitur) oder berufliche Qualifizierung
- Digitale Mappe mit zehn künstlerisch gestalterischen Arbeiten (A3)

Informationen zur Bewerbung unter:

» www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

Architektur- und Planungsbüros, Baubehörden, Projektsteuerungsbüros, Bauforschung, Denkmalpflege, Baufirmen und -abteilungen, Wohnungsbaugesellschaften

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Architektur
- Stadt- und Regionalplanung
- World Heritage Studies
- Heritage Conservation and Site Management
- Klimagerechtes Bauen und Betreiben



Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Entwerfen (mind. 48 LP)							
Raum und Raumerfahrung	9						P
Räume und Raumbeziehungen, Exkursion		9					P
Privater Raum (Wohnungsbau)			9				P
Öffentlicher Raum (Städtebau und Sonderbauten)				9			P
Komplexer Raum					12+		P
Kompaktentwurf						6	WP
Bautechnik und Ökologie (mind. 30 LP)							
Baustoffe und Tragwerke: Struktur und Material des Bauens	6						P
Baukonstruktion und Bauphysik		6					P
Bau- und Tragkonstruktion			6				P
Nachhaltiges Bauen und Gebäudetechnik, Grundlagen				6			P
Projekt Konstruktion / Technik / Ökologie					(6)	(6)	P
Sondergebiete: Bauwerk und Umwelt						6	WP
Sondergebiete: Konstruktion, Technik, Ökologie					6		WP
Integrationsmodul Bautechnik und Ökologie					(6+)	(6+)	WP
Geschichte und Theorie (mind. 24 LP)							
Bau- und Stadtbaugeschichte 1	(6)	(6)					P
Bau- und Stadtbaugeschichte 2	(6)	(6)					P
Architekturwissenschaft und Bauforschung, Grundlagen			6				P
Gebäudekunde und Entwerfen		6					P
Geschichte des Konstruierens						6	WP
Architekturtheorie · Heritage Conservation · Gebäudekunde, Vertiefung					6		WP
Grundlagen der Kunstgeschichte · Bau- und Kunstgeschichte					(6)	(6)	WP
Integrationsmodul Geschichte und Theorie					(6+)	(6+)	WP
Künste und Darstellen (mind. 18 LP)							
Zeichnen und Malen, Grundlagen	(6)	(6)					P
Plastisches Gestalten, Grundlagen	(6)	(6)					P
Visualisierung, Grundlagen		6					P
Kunst, Vertiefung Visualisierung, Vertiefung Visualisierung, Spezialfragen Digitales Modellieren					(6)	(6)	WP
Integrationsmodul Künste und Darstellen					(6+)	(6+)	WP
Stadt und Landschaft (mind. 12 LP)							
Städtebau, Grundlagen			6				P
Bauplanungs- und Bauordnungsrecht			6				P
Städtebau, Vertiefung					(6)	(6)	WP
Bauökonomie						6	WP
Landschaft in der Stadt					6		WP
Integrationsmodul Stadt und Landschaft					(6+)	(6+)	WP
Fachübergreifenden Studium *			(6)	(6)	(6)	(6)	WP
Bachelor-Arbeit						12+	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

(x) Belegung wahlweise in den angezeigten Semestern möglich

x+ Die Module »Komplexer Raum« und »Bachelor-Arbeit« sind jeweils mit einem der Integrationsmodule zusammen zu belegen.

BAUINGENIEURWESEN

Das Bachelor-Programm Bauingenieurwesen gibt Studierenden deutschlandweit einmalig die Möglichkeit, innerhalb desselben Studiengangs zwischen einem 6-semestrigen und einem 8-semestrigen Modell zu wählen.

Der 6-semestrige Zweig führt in Ergänzung mit dem 4-semestrigen Master zum Regelabschluss einer Universität; der 8-semestrige Zweig erleichtert Absolvent*innen durch ein zusätzliches Praxis- und Theoriesemester den direkten Einstieg in die Ingenieurpraxis. Zudem besteht die Möglichkeit, das Bauingenieurwesen dual über sieben Semester zu studieren.

Das Projektstudium vermittelt grundlagensichere – gleichwohl praxisnahe – Kenntnisse und Fertigkeiten, die gezielt auf das heutige Berufsfeld abgestimmt sind. Über die fachliche Kompetenz hinaus entdecken die Studierenden die inhaltliche Breite des Bauingenieurwesens und entwickeln in unterschiedlichen Projekten ein Verständnis für komplexe Zusammenhänge von der Planung bis zur Ausführung. Nach dem breit angelegten Grundstudium können sich die Studierenden ab dem fünften Semester in Wahlpflichtmodulen profilieren. Ergänzend dazu bietet das Masterstudium weitere Möglichkeiten für individuelle Spezialisierungen.

KONTAKT

Studiengangsleitung und Fachstudienberatung

Prof. Dr.-Ing. Carlos Grandas Tavera

T +49 (0)355 69 3515

carlos.grandastavera@b-tu.de



www.b-tu.de/bauingenieurwesen-bs

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6, 7 oder 8 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit, Dual

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus,

Campus Cottbus-Sachsendorf

Vorpraktikum empfohlen

Akkreditiert durch ASIIN

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),

Fachhochschulreife (Fachabitur) oder

berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Planung und Berechnung in Ingenieurbüros
- Baudurchführung, Organisation und Kalkulation in Bauunternehmen
- Planung und Baudurchführung in Behörden
- Immobilien- und Projektentwicklung aus wirtschaftlicher Sicht
- Entwicklung und Überwachung in Prüf- anstalten und Forschungseinrichtungen

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Bauingenieurwesen
- Klimagerechtes Bauen und Betreiben

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften							
Höhere Mathematik T1 - BI	6						P
Höhere Mathematik T2 - BI		6					P
Building Information Modeling & Vermessung	6						P
Bauinformatik & Datenmanagement		6					P
Anwendung von Numerik, Simulation und Maschinellem Lernen im Bauingenieurwesen				6			P
Mechanik, Statik, Dynamik							
Baumechanik - 1	6						P
Baumechanik - 2		6					P
Statik - Stabtragwerke			6				P
Ingenieurgeologie & Bodenmechanik			6				P
Kinetik & Hydromechanik				6			P
Material, Tragwerk, Konstruktion							
Baustoffe & Bauchemie	6						P
Baukonstruktion & Bauphysik		6					P
Tragkonstruktion & Tragsicherheit			6				P
Stahl- & Holzbau				6			P
Massivbau & Hybride Konstruktionen				6			P
Gebäude, Stadt, Umwelt							
Siedlung & Infrastruktur			6				P
Gebäude- & Stadttechnik				6			P
Wirtschaft, Recht, Management							
Bauwirtschaft & Baurecht - 1					6		P
Gesellschaft, Geschichte							
Geschichte des Konstruierens						6 ¹	P
Fachübergreifendes Studium *						6 ¹	WP
Profilierung²							
Wahlpflichtmodule ** z. B. Straße & Bahn · Baubetrieb & Projektmanagement · Betriebswirtschaft & Baurecht - 2 · Siedlungswasserwirtschaft · Gebäude- und Energietechnik · Statik - Flächentragwerke · Massiv- & Stahlbau · Projekt - Allgemeiner Ingenieurbau · Projekt - Entwurf Infrastruktur · Projekt - Energie-, Umwelt-, Gebäudetechnik · Projekt - Konstruktiver Ingenieurbau · Numerik & Simulation · Grundbau · Konstruktiver Wasserbau · Künstliche Intelligenz im Ingenieurwesen - Grundlagen und Werkzeuge					24	6	WP
Projekte							
Analyse Werkstoff	6						P
Analyse Tragwerk		6					P
Entwurf Tragwerk			6				P
Bachelor-Arbeit						12 ¹	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)³	30	30	30	30	30	30	

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Zu wählen aus dem Wahlpflicht-Modulkatalog (s. Website des Studiengangs). Im 5. Semester ist ein Projektmodul zu wählen.

¹ Im Regelstudienplan des Studiums über 8 Semester absolvieren Studierende diese Leistungen im achten Semester.

² Im Regelstudienplan des Studiums über 8 Semester absolvieren Studierende im Bereich »Profilierung« folgende Leistungen: Ingenieurpraktikum (30 LP) im 6. Semester sowie Wahlpflichtmodule (24 LP im 5. Semester, 30 LP im 7. Semester sowie 6 LP im 8. Semester).

³ Beim praxisorientierten Studium über 8 Semester absolvieren Studierende insgesamt 240 LP.

BACHELOR OF ARTS

BAU- UND KUNSTGESCHICHTE

Als einziges Studienangebot seiner Art in Deutschland bietet Ihnen der Bachelor Bau- und Kunstgeschichte eine umfassende praxisorientierte Auseinandersetzung mit der Geschichte und Theorie der Architektur, des Bauens und der gebauten Umwelt. In einer offenen, interdisziplinären Atmosphäre mit intensiver persönlicher Betreuung erschließen Sie sich die historische Entwicklung von Architektur, Kunst und Städtebau von den Anfängen bis zur Gegenwart. Sie lernen, Gebäude und Kunstwerke in ihren komplexen kulturellen, sozialen und technischen Voraussetzungen zu analysieren, interpretieren, visuell zu repräsentieren und dieses theoretische Wissen mit den praktischen Anforderungen der Architekturvermittlung, Bauforschung, Denkmalpflege, Visualisierung, Konstruktionsgeschichte und Kulturarbeit zu verbinden. Konkrete Einblicke in die Herausforderungen des Planens und Bauens sowie der Erwerb von Sprachkenntnissen ergänzen den kulturwissenschaftlichen Studienschwerpunkt.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. Sylvia Claus
T +49 (0)355 69 3437
sylvia.claus@b-tu.de



www.b-tu.de/bau-und-kunstgeschichte-ba

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Arts (B.A.)
Regelstudienzeit 6 Semester
Studienform Vollzeit, Teilzeit
Lehrsprache Deutsch
Studienbeginn Wintersemester
Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN

zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Denkmalpflege
- Museums-, Ausstellungs- und Verlagswesen
- Architekturvermittlung
- Bauverwaltung
- Tourismus
- Erwachsenenbildung
- Medien- und Öffentlichkeitsarbeit
- Politikberatung

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE AN DER BTU

- World Heritage Studies
- Bau- und Kunstgeschichte

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Grundlagen							
Wissenschaftliches Arbeiten/Methodische Grundlagen	6						P
Bau- und Stadtbaugeschichte 1		6	6				P
Bau- und Stadtbaugeschichte 2							P
Kunstgeschichte 1		6	6				P
Kunstgeschichte 2							P
Denkmalpflege	6						P
Struktur und Tragverhalten historischer Bauten		6					P
CAD Visualisierung		6					P
Architekturtheorie	6						P
Vertiefung							
Wahlpflichtmodule Architektur Vormoderne, Architektur Moderne und Gegenwart, Bildkünste Vormoderne, Bildkünste Moderne und Gegenwart, Geschichte und Theorie von Stadt, Raum und Landschaft, Denkmalpflege Vertiefung, CAD Visualisierung Vertiefung, Archäologie, Kulturmanagement, Praktikum			12	6	6	6	WP
Exkursion				6			P
Vertiefungsprojekt					12		P
Methoden							
Wahlpflichtmodule Methoden der Bauforschung, Methoden der Denkmalpflege: Erhaltung und Restaurierung, Kunst- und kulturwissenschaftliche Methoden, Methoden der konstruktiven Bestandsaufnahme		6				6	WP
Kontext Spracherwerb							
Module aus dem Angebot des Sprachenzentrums *	6	6					WP
Kontext Bauen							
Module der Bachelor-Studiengänge Architektur, Bauingenieurwesen sowie Stadtplanung und Städtebau **			12	6	6		WP
Kontext Gesellschaft							
Modul aus dem Bachelor-Angebot des Fachgebiets Allgemeine Technikwissenschaft, Module des Fachübergreifenden Studiums ***				6	6	6	WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

* Frei wählbar in Abhängigkeit der individuellen Vorkenntnisse.

** Aus jedem der genannten Studiengänge ist mindestens 1 Modul (6 LP) zu belegen. Es sind Module aus dem Angebot des jeweiligen 1. Studienjahres zu wählen. Module mit Teilnehmerbegrenzung sind nicht zugelassen.

*** Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

BACHELOR OF SCIENCE

STADTPLANUNG UND STÄDTEBAU

Das Studium Stadtplanung und Städtebau befasst sich mit der nachhaltigen und zukunftsfähigen Entwicklung von Städten und Gemeinden. Der Studiengang kombiniert die Vorteile einer konzeptionell ausgerichteten Stadtplanung mit den gestalterischen Aspekten des Städtebaus. Die Vermittlung der Theorien und Methoden von Planung und Entwurf gehen Hand in Hand.

Aufbau und Inhalte des Studiums sind am späteren Berufsfeld der interdisziplinären Stadtplanung ausgerichtet. Dies umfasst das städtebauliche und landschaftsarchitektonische Entwerfen ebenso wie die Handlungsfelder der Stadt- und Regionalplanung, der Infrastruktur- und Mobilitätsplanung, des Stadtmanagements, der Regionalentwicklung, der Stadtbaugeschichte, des Bau- und Planungsrechts, der Soziologie, der Ökonomie und der Planungstheorie. Aktuelle Entwicklungen, wie die Klimaanpassung und -schutz, die Verkehrswende, die Energiewende und die ressourcenschonende, sozial gerechte Transformation von Quartieren, Städten und Regionen stehen dabei im Mittelpunkt.

In der Tradition des »Cottbuser Modells« bestehen an der BTU umfangreiche Kooperationen zwischen den Instituten für Stadtplanung, Architektur, Bauingenieurwesen sowie Bau- und Kunstgeschichte in der Lehre.

KONTAKT

Studiengangsleitung

Prof. Dr. phil. Nina Gribat
T +49 (0)355 69 3233
stadtplanung-und-
staedtebau@b-tu.de

Fachstudienberatung

Diana Felber
T +49 (0)355 69 2804
felber@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester

Studienform Vollzeit, Teilzeit

Lehrsprache Deutsch

Studienbeginn Wintersemester

Studienort Zentralcampus Cottbus

ZULASSUNGSVERFAHREN zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur),
Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
berufliche Qualifizierung

Informationen zur Bewerbung unter:

» [www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/
bewerbung-zulassung-immatrikulation](http://www.b-tu.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung-immatrikulation)

BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Arbeit in der öffentlichen Planungs-
verwaltung und privaten Planungs- und
Architekturbüros
- Arbeit in den Planungsebenen der Länder
und Regionen und Forschungseinrichtungen

MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Stadt- und Regionalplanung
- Architektur
- Klimagerechtes Bauen und Betreiben
- World Heritage Studies



www.b-tu.de/stadtplanung-staedtebau-bs

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Entwerfen							
Raum und Raumerfahrung	9						P
Städtebau		9					P
Stadtquartier			(12)	(12)			P
Stadtplanung I			(12)	(12)			P
Stadtplanung II					12		P
Grundlagen							
Grundlagen Stadtplanung	6						P
Grundlagen Regionalplanung	6						P
Grundlagen Stadt- und Baugeschichte		6					P
Grundlagen Mobilitätsplanung			6				P
Grundlagen Stadtmanagement			6				P
Grundlagen Landschaftsarchitektur				6			P
Grundlagen Planungstheorie				6			P
Grundlagen Bau- und Planungsrecht					6		P
Grundlagen Infrastrukturplanung						6	P
Grundlagen Soziologie und Ökonomie						6	P
Methoden							
Empirische Sozialforschung	6						P
Plastisches Gestalten und Freihandzeichnen			6				P
Kartierungs- und Visualisierungsmethoden & GIS				6			P
Profilierung **							
wählbare Module: Seminar Stadtplanung · Seminar Planungsrecht – Besonders Städtebaurecht · Seminar Raumordnungsrecht · Seminar Regionalforschung · Seminar Infrastrukturplanung · Seminar Mobilitätsplanung · Seminar Landschaftsarchitektur · Seminar Landschafts- und Umweltplanung · Seminar Stadtmanagement · Seminar Wohnungswesen und -wirtschaft · Städtebau, Vertiefung · Bau- und Kunstgeschichte · Architekturtheorie · Gebäudekunde und Entwerfen							
Wahlpflichtfach 1					(6)	(6)	WP
Wahlpflichtfach 2					(6)	(6)	WP
Wahlpflichtfach 3					(6)	(6)	WP
Wahlpflichtfach 4					(6)	(6)	WP
Pflichtpraktikum					(6)		P
Fachübergreifendes Studium *						(6)	WP
Bachelor-Arbeit						12	P
Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)	30	30	30	30	30	30	

(x) Belegung wahlweise in den angezeigten Semestern möglich.

* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum Fachübergreifenden Studium.

** Der Wahlpflicht-Modulkatalog wird semesteraktuell online auf der Website des Studiengangs kommuniziert.