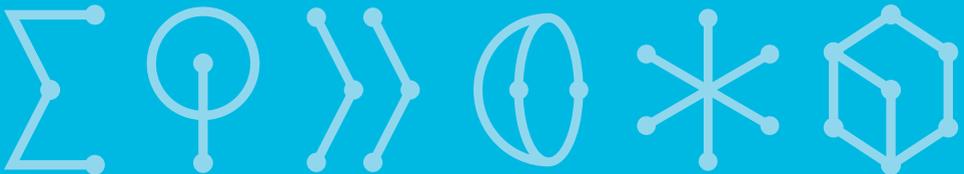


# GEH DEINEN WEG!

MIT EINEM STUDIUM AN DER  
BTU COTTBUS-SENFTENBERG





# ORIENTIERUNGS- STUDIUM COLLEGE+

Sie interessieren sich für ein Studium, wissen aber noch nicht genau, welcher Studiengang wirklich zu Ihnen passt? Dann entscheiden Sie sich für das Orientierungsstudium der BTU Cottbus-Senftenberg! Dieses zweisemestrige Vorstudium unterstützt Sie bei Ihrer Suche nach einem Ihren Neigungen und Fähigkeiten entsprechenden Studiengang. Und das Gute daran: die Leistungen, die Sie während des Orientierungsstudiums erbringen, können bereits in dem Studiengang angerechnet werden, für den Sie sich später entscheiden. Dadurch verlieren Sie keine Zeit und gewinnen gleichzeitig Einblicke in die Vielfalt aller Bachelorstudiengänge unserer Universität.

Zusätzlich eignen Sie sich studienrelevantes Wissen an und können eventuelle Wissensdefizite ausgleichen.



Brandenburgische  
Technische Universität  
Cottbus - Senftenberg

## ALLGEMEINES

**Abschluss** ohne Abschluss

**Regelstudienzeit** 2 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus,

Campus Senftenberg, Campus Sachsendorf

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Informationen finden Sie unter:

» [www.b-tu.de/orientierungsstudium/  
bewerbung/hochschulzugangsberechtigung](http://www.b-tu.de/orientierungsstudium/bewerbung/hochschulzugangsberechtigung)

Weitere Informationen zu Bewerbung

und Zulassung finden Sie unter:

» [www.b-tu.de/orientierungsstudium/  
bewerbung](http://www.b-tu.de/orientierungsstudium/bewerbung)

## FOLGESTUDIENGÄNGE

alle Bachelorstudiengänge der BTU

## KONTAKT

### Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil.

Peer Schmidt

T +49 (0)3573 85 226

[orientierungsstudium@b-tu.de](mailto:orientierungsstudium@b-tu.de)

### Allgemeine Studienberatung

T +49 (0)355 69 3800

[studium@b-tu.de](mailto:studium@b-tu.de)

[www.b-tu.de/orientierungsstudium](http://www.b-tu.de/orientierungsstudium)

Module	Leistungspunkte im Semester		C+ / SG	P / WP
	I	II		
<b>Orientierung zur Wahl des Bachelor-Studiengangs</b>				
Round Table mit Studenten Studium Generale Job Shadowing	8		C+	P
<b>Studiengangsmodul aus 2. FS</b> <sup>3</sup>		8	SG	WP
<b>Studienbezogene Schlüsselkompetenzen</b>				
Selbstkompetenz Soziale Kompetenz Methodische Kompetenz		12	C+	P
<b>Mathematik ODER Mathematik und Studiengangsmodul</b>				
<b>Mathematik</b>				
Einstufungstest zur Auswahl Grundlagenkurs ODER Studiengangsmodul Mathematik	-	-	C+	P
<b>Grundlagenkurs Mathematik</b>		20	C+	WP
<b>ODER Mathematik und Studiengangsmodul</b>				
<b>Mathematik-Tutorium</b> in Verbindung mit Studiengangsmodul Mathematik 1. Fachsemester	4		C+	WP
<b>Studiengangsmodul Mathematik aus 1. FS</b> <sup>1</sup>	6		SG	WP
<b>Studiengangsbezogenes Tutorium</b> in Verbindung mit Studiengangsmodul Mathematik 2. FS ODER mit Studiengangsmodul 2. FS		4	C+	WP
<b>Studiengangsmodul Mathematik aus 2. FS</b> <sup>2</sup> ODER Studiengangsmodul aus 2. FS <sup>3</sup>		6	SG	WP
<b>Sprachen ODER Studiengangsmodule</b>				
Orientierungswoche	-	-	C+	P
<b>Sprachen</b>				
<b>English –Intermediate B1</b> ODER <b>English –Pre-intermediate A2</b>		12	C+	WP
<b>ODER Studiengangsmodule</b>				
<b>Studiengangsmodul aus 1. FS</b> <sup>4</sup>	6		SG	WP
<b>Studiengangsmodul aus 2. FS</b> <sup>3</sup>		6	SG	WP
<b>Summe Leistungspunkte (60 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

<sup>1</sup> Wählbar aus dem Katalog der zur Verfügung stehenden Studiengangsmodule Mathematik im 1. FS.

<sup>2</sup> Wählbar aus dem Katalog der zur Verfügung stehenden Studiengangsmodule Mathematik im 2. FS.

<sup>3</sup> Wählbar aus dem Katalog der zur Verfügung stehenden Studiengangsmodule im 2. FS.

<sup>4</sup> Wählbar aus dem Katalog der zur Verfügung stehenden Studiengangsmodule im 1. FS.

FS Fachsemester im Studiengang

LP Leistungspunkte

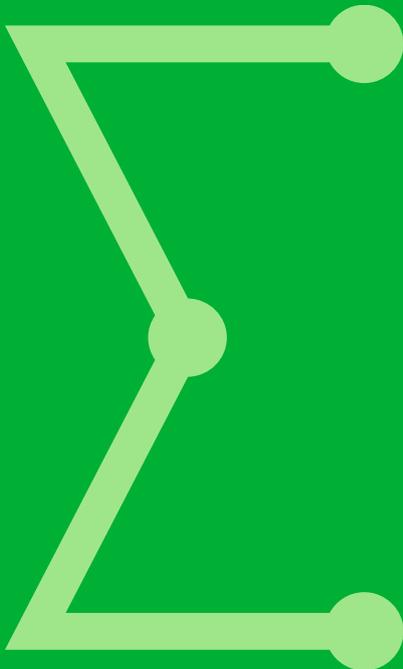
C+ College+-Modul

SG Studiengangsmodul aus Bachelor-Studiengang

P Pflichtmodul

WP Wahlpflichtmodul

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 universitäre 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. rer. nat. Romain Gengler  
T +49 (0)355 69 3806  
romain.gengler@b-tu.de

### Fachschaft

fsr-informatik@b-tu.de

[www.b-tu.de/informatik-bs](http://www.b-tu.de/informatik-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Sc.)
- Cyber Security (M.Sc.)
- Artificial Intelligence (M.Sc.)\*
- Künstliche Intelligenz Technologie (M.Sc.)\*

\* vorbehaltlich der Genehmigung durch das MWFK

**AKKREDITIERT DURCH** ASIIN

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundstudium</b>							
<b>Komplex Informatik</b>							
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
<b>Summe Komplex Informatik</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>12</b>			
<b>Komplex Mathematik</b>							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					P
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				P
<b>Summe Komplex Mathematik</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>				
<b>Komplex Nebenfach **</b>							
Modul aus Bereich Praktische Mathematik				6			P
Anwendungsfach			6	6			P
Fachübergreifendes Studium *	6						P
<b>Summe Komplex Nebenfach</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>12</b>			
<b>Summe Grundstudium</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>24</b>			<b>114</b>
<b>Fachstudium</b>							
<b>Komplex Grundlagen der Informatik</b>				6	10-24		WP
<b>Komplex Praktische Informatik</b>					10-24		WP
<b>Komplex Angewandte und Technische Informatik</b>					10-24		WP
<b>Summe Komplexe des Fachstudiums</b>				<b>6</b>	<b>44</b>		<b>50</b>
<b>Seminar oder Praktikum</b>						4	P
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Fachstudium</b>				<b>6</b>	<b>60</b>		<b>66</b>
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

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

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. Sie werden außerdem befähigt, sich in diverse Aufgabengebiete selbständig einzuarbeiten und die in der Berufspraxis ständig wechselnden Aufgabenstellungen zu bewältigen. Darüber hinaus lernen Sie die Grenzen und Auswirkungen der Anwendung von KI auf gesellschaftsrelevante Probleme einzuschätzen und kritisch zu hinterfragen.

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](http://www.b-tu.de/kuenstliche-intelligenz-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Data Science
- Mathematische Datenanalyse
- Medizinische Datenanalyse
- Entwicklung von Algorithmen und Verfahren der Künstlichen Intelligenz, beispielsweise 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 (M.Sc.)
- Informatik (M.Sc.)
- Künstliche Intelligenz Technologie (M.Sc.)

*vorbehaltlich der Genehmigung durch das MWWFK*

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Methodische Grundlagen</b>							
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
<b>Mathematik</b>							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					P
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				P
Wahrscheinlichkeitstheorie					8		P
<b>Wissensakquise, -repräsentation und -verarbeitung</b>							
Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung		6					P
Datenbanken			6				P
<b>Lernen und Schließen</b>							
Einführung in Maschinelles Lernen					6		P
Praktikum Maschinelles Lernen					4		P
<b>Weitere Module</b>							
Methoden und Technologie der Künstlichen Intelligenz	4						P
<b>Wahlpflicht *</b>							
aus den Komplexen Methodische Grundlagen, Mathematik, Wissensakquise, -repräsentation und -verarbeitung, Lernen und Schließen				32	6	18	WP
<b>Fachübergreifendes Studium **</b>							
Fachübergreifenden Studium	6						WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 1a bis 1d bzw. online auf den Seiten des Studiengangs.

\*\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

# 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. Typische Anwendungen für solche Systeme sind autonomes Fahren oder Sprachinterpretation. Sie werden außerdem befähigt, sich in diverse Aufgabengebiete selbständig einzuarbeiten und die in der Berufspraxis ständig wechselnden Aufgabenstellungen zu bewältigen. Darüber hinaus lernen Sie die Grenzen und Auswirkungen des Einsatzes von KI im gesellschaftlich relevanten Kontext einzuschätzen und kritisch zu hinterfragen.

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

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- KI-Technologie-Entwickler\*in und KI-Technologie-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 (M.Sc.)
- Informatik (M.Sc.)
- Künstliche Intelligenz Technologie (M.Sc.)

*vorbehaltlich der Genehmigung  
durch das MWFK*

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematik</b>							
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
<b>Hardware-basierte Systeme: Elektrotechnik, Informationstechnik und Physik</b>							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Wechselstromtechnik		6					P
Systemtheorie I			6				P
Systemtheorie II				6			P
<b>Kognitions- und Neurowissenschaft</b>							
Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung				6			P
Kognitive Systeme: Perzeption und Aktion					6		P
Ethik, Gesellschaft, Medien		6					P
Medien- und Kultursemiotik			6				P
<b>Software-basierte Systeme</b>							
Entwicklung von Softwaresystemen	8						P
Programmierpraktikum	4						P
Algorithmen und Programmieren		10					P
Datenbanken			6				P
<b>Weitere Module</b>							
Methoden und Technologie der Künstlichen Intelligenz	4						P
<b>Wahlpflicht *</b>							
aus den Komplexen Mathematik, Hardware-basierte Systeme: Elektrotechnik, Informationstechnik und Physik, Kognitions- und Neurowissenschaft, Software-basierte Systeme			6	10	18	18	WP
<b>Fachübergreifendes Studium **</b>							
Fachübergreifenden Studium					6		WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 1a bis 1d bzw. online auf den Seiten des Studiengangs.

\*\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

# 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 Bachelorstudium 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. Patrick Mehlitz  
T +49 (0)355 69 2693  
patrick.mehlitz@b-tu.de

### Fachschaft

fsr-mathematik@b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

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

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Angewandte Mathematik (M.Sc.)

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundlagen</b>							
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 Mathematik					4		P
<b>Vertiefung **</b> in den Modulen Optimierung II, Mathematische Statistik, Grundzüge des Wissenschaftlichen Rechnens, Funktionentheorie und partielle Differentialgleichungen, Finanzmathematik I Versicherungsmathematik I (Lebensversicherungsmathematik)							
Vertiefung 1				8			WP
Vertiefung 2				8			WP
Vertiefung 3					8		WP
Vertiefung 4					8		WP
Vertiefung 5						6-8	WP
Vertiefung 6						6-8	WP
<b>Anwendungen ***</b> aus den Bereichen Physik, Informatik, Elektrotechnik, Maschinenbau und Betriebswirtschaftslehre							
Anwendung 1	6-10						WP
Anwendung 2		6-10					WP
Anwendung 3			6-10				WP
Programmierkurs (Mathematik)	6						P
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *						6	WP
<b>Betriebspraktikum (mindestens 6 Wochen)</b>					8		P
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3, es sind mindestens 38 Leistungspunkte zu erbringen.

\*\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 4, es sind mindestens 26 Leistungspunkte zu erbringen.

# 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. Erich Schneider  
T +49 (0)3573 85 621  
erich.schneider@b-tu.de

### Fachschaft

fsr-medizininformatik@b-tu.de

[www.b-tu.de/medizininformatik-bs](http://www.b-tu.de/medizininformatik-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus,  
Campus Senftenberg

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Beruflich Qualifizierte (auch ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung), Berufsqualifizierender Hochschulabschluss, Fachgebundene Fachhochschulreife, Fachhochschulreife, Fachgebundene Hochschulreife, Allgemeine Hochschulreife (Abitur)

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

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

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Cyber Security (M.Sc.)
- Artificial Intelligence (M.Sc.)\*
- Künstliche Intelligenz Technologie (M.Sc.)\*

\* vorbehaltlich der Genehmigung durch das MWFK

AKKREDITIERT DURCH ASIIN

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematik</b>							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						P
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					P
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				P
Statistik (Service)				6			P
<b>Informatik</b>							
Programmierpraktikum	4						P
Entwicklung von Softwaresystemen	8						P
Algorithmen und Datenstrukturen oder Algorithieren und Programmieren		10					P
Elektrische und elektronische Grundlagen der Informatik			6				P
Betriebssysteme und Rechnernetze			6				P
Datenbanken			6				P
Theoretische Informatik					8		P
Wahlpflichtmodul Systemprogrammierung, Ausgewählte Programmieretechniken, Grundzüge der Computergrafik					6		WP
<b>Medizininformatik</b>							
Einführung in die Medizininformatik		8					P
Digitale Bildverarbeitung				6			P
Modellierung biologischer Systeme					6		P
Wahlpflichtmodul Ergonomie, Medizin-, IT- und Medienrecht, Einführung in Computational Neuroscience, Telemedizin mittels tragbarer Sensorik, Bildgebende Verfahren, Modellierung von Wahrnehmung und Handlung, Introduction to Neural Signal Analysis, Eye Tracking - Analyse von Augenbewegungen, Künstliche Intelligenz in der Materialdiagnostik, Sensorimotor Processing in Health and Disease, Brain-Computer Interfaces (BCIs) for Neuroadaptive Technology, Systemtheorie I, Psychophysiologie: Theory and Data Analysis				6			WP
<b>Medizin</b>							
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 Inno- vationen in der Herz-Kreislaufmedizin, Biomechanik und Tech- nische Orthopädie, Biochemie/Stoffwechsel, Sinnesphysiologie, Krankheitslehre 2, Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung				6			WP
<b>ProTrack</b>							
ProTrack-Seminar				6			P
Softwarepraktikum					8		P
Projektpraktikum Medizininformatik						12	P
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit (Thesis + Kolloquium)</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	

\* 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

### Fachschaft

fsr-physik@b-tu.de

[www.b-tu.de/physik-bs](http://www.b-tu.de/physik-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

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

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Physics (M.Sc.)
- Elektrotechnik (M.Sc.)

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Physik</b>							
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
<b>Mathematik</b>							
Lineare Algebra und Analytische Geometrie I	8						P
Analysis I	8						P
Mathematische Methoden der Physik	6						P
Analysis II		8					P
Analysis III für Physiker			6				P
<b>Chemie</b>							
I – Allgemeine und Anorganische Chemie			6				P
<b>Wahlpflicht</b>							
Physikalisches Vertiefungsfach **					12		WP
Nebenfach (Informatik, Chemie, Mathematik)				6	6		WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *		6					WP
<b>Forschungsmodul</b>							
Forschungsmodul I						18	P
<b>Bachelor-Arbeit</b>							
						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Eine aktuelle Übersicht der Wahlpflichtmodule findet sich online auf den Seiten 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 und vermittelt zunächst die mathematischen Grundlagen des Fachs. Ab dem dritten Semester kommen Finanzmathematik, Numerik, Stochastik und Optimierung dazu. Parallel stehen Kurse in Wirtschaftswissenschaften und Informatik auf dem Plan. 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. Patrick Mehlitz  
T +49 (0)355 69 2693  
patrick.mehlitz@b-tu.de

### Fachschaft

fsr-mathematik@b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Winter- und  
Sommersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Banken
- Versicherungsunternehmen
- Unternehmensberatungen
- Softwareunternehmen
- Logistikunternehmen

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Angewandte Mathematik (M.Sc.)

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundlagen</b>							
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
<b>Vertiefung **</b> 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						8	WP
<b>Anwendungen</b>							
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	6		WP
Wahlpflichtmodule Informatik ***					8		WP
Programmierkurs (Mathematik)	6						P
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *		6					WP
<b>Betriebspraktikum (mindestens 6 Wochen)</b>					8		P
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	

\* 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.

# 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



[www.b-tu.de/angewandte-naturwissenschaften-bs](http://www.b-tu.de/angewandte-naturwissenschaften-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeit, Teilzeit

**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/bewerbung](http://www.b-tu.de/studium/bewerbung)

## 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 (geplant)

*vorbehaltlich  
der Genehmigung  
durch das MWFK*

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Basisstudium Naturwissenschaften</b>							
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
<b>Natur- bzw. ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</b>							
Einführung in die Laborarbeit			6				P
Physikalische Chemie I			6				P
Physikalisches Praktikum				6			P
Physikalische Chemie II				6			P
<b>Wahlpflichtmodule des Schwerpunkts</b>							
<b>Schwerpunkt »Technologie der Stoffwandlung«</b> z. B. Höhere Mathematik - T3, Prozess- und Anlagensicherheit, Grundlagen der Prozessmesstechnik, Anlagentechnik I, Prozesssystemtechnik, Technische Prozesse Stoffwandlung, Praktikum Technik, Industriepraktikum, Aufbereitungstechnik, Strömungslehre, Kreislaufwirtschaft und Entsorgung							WP
<b>Schwerpunkt »Biologische Systeme«</b> 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 Stoffwandlung, Forschungspraktikum							WP
<b>Schwerpunkt »Chemisch-physikalische Vertiefung«</b> 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 Stoffwandlung, Naturstoffchemie, Baustoffe und Bauphysik, Physikalische Chemie III: Praktikum, Forschungspraktikum			18	18	24	18	WP
<b>Ergänzungsmodule für alle Schwerpunkte</b> 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
<b>Fachübergreifendes Studium *</b>						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

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

# BIOTECHNOLOGIE

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

Aufbau und Inhalte des Bachelorstudiums Biotechnologie orientieren sich sowohl an naturwissenschaftlichen Grundlagen als auch an vertieften Kenntnissen in Zell-, Mikro- und Molekularbiologie sowie Nanobiotechnologie. 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 Bachelorarbeit in nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen und Unternehmen vorbereitet.

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

## KONTAKT

### Studiengangsleitung und Fachstudienberatung

Dr. rer. nat. Barbara Hansen  
barbara.hansen@b-tu.de

### Fachschaft

fsr-biotechnologie-chemie@b-tu.de

[www.b-tu.de/biotechnologie-bs-fh](http://www.b-tu.de/biotechnologie-bs-fh)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 7 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Campus Senftenberg

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Sc.)

**AKKREDITIERT DURCH** ACQUIN

Module	Leistungspunkte im Semester							P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
<b>Mathematisch/naturwissenschaftliche Grundlagen</b>								
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
<b>Biologische Grundlagen</b>								
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
<b>Vertiefung</b>								
Bioverfahrenstechnik			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, Pharmazeutische Chemie, Biophysikalische und Mathematische Methoden, Virologie, Evolution, Tumorbologie						15		WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>								
Fachübergreifendes Studium *		6						WP
<b>Praktikum</b>								
Forschungspraktikum					24			P
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten					6			P
<b>Forschungsprojekt</b>								
Bachelor-Arbeit							18	P
Bachelor-Arbeit							12	P
<b>Summe Leistungspunkte (210 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

# 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.

## PROFESSIONAL FIELDS OF ACTIVITY

Career Opportunities exist with national and international institutions in the area of environmental and resource management, as well as with environmental and regulatory authorities at the local, regional, and federal levels. Projects with environmental organizations of the European Union and the United Nations are possible fields of activity. Universities, research institutes, engineering and planning offices, energy companies and wastewater and waste disposal firms are potential employers for graduates of this programme.

## CONTACTS

### Director of Studies

PD Dr. rer. nat. habil.  
Udo Bröring  
P +49 (0)355 69 2746  
environment-bs@b-tu.de

### Study Programme Coordinator

Mohamed N. A. Elhag  
P +49 (0)355 69 3718  
environment-bs@b-tu.de

### Student Council

info@bost-erm.com

## GENERAL INFORMATION

**Degree** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Standard period of study** 6 semesters

**Form of studies** Full-Time

**Language of instruction** English

**Start of studies** Winter semester

**Study location** Main Campus Cottbus

**Pre-study internship** Not required

## ADMISSIONS PROCEDURE

Without admission limits

## ADMISSION REQUIREMENTS

- General higher education entrance qualification (Abitur) or vocational higher education entrance qualification (Fachabitur)
- TOEFL Test (iBT) with a score of at least 79 points or equivalent - exempted from this regulation are only students from: Australia, Canada, Ireland, New Zealand, United Kingdom (including Northern Ireland), United States of America, or students who completed a secondary level degree in English in one of the above mentioned countries

Further information:

» [www.b-tu.de/en/study/application](http://www.b-tu.de/en/study/application)

## FURTHER POSTGRADUATE OPPORTUNITIES

- Environmental and Resource Management (M.Sc.)
- Euro Hydroinformatics and Water Management (M.Sc.)

ACCREDITED BY ACQUIN

Modules	Credit Points per Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
Introduction to Environmental and Resource Management	6						P
Mathematics for Engineering I	6						P
Mathematics for Engineering II		6					P
Statistics			6				P
Basic natural Sciences	6						P
Sociology	6						P
Economics		6					P
Biology		6					P
Ecology		6					P
Freshwater Conservation and Water Resource Management			6				P
Basic Soil Science				6			P
Geosciences and Natural Resources						6	P
Economic and Social Instruments of ERM			6				P
International Environmental Law			6				P
Corporate Environmental Protection				6			P
Integrated Environmental Planning				6			P
Business Administration				6			P
Sustainable waste management		6					P
Atmosphere			6				P
<b>Compulsory elective modules (min. 4 modules)</b>							
Instrumental Analysis and Physical Chemistry · Ecosystem and Landscape Management · Soil Protection and Management · Earth System Analysis · Ecosystems Analysis · Environmental Biotechnologies · Renewable Resources Management · Philosophy of Ecological Sciences · Philosophy of Technology and Nature · Environmental Social Sciences · Intercultural Competence · Safety Technology					6 + 6 + 6 + 6		WP
Semester abroad					30		P
Bachelor-Thesis						12	P
<b>Total Sum (total 180)</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	

# LANDNUTZUNG UND WASSERBEWIRTSCHAFTUNG

Unter Landnutzung versteht man jegliche landschaftliche Inanspruchnahme durch den Menschen, z. B. in Form von Landwirtschaft oder Bergbau. Wasserbewirtschaftung umfasst hingegen alle anthropogenen Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt und ist eng mit der Landnutzung gekoppelt. Im Bachelor Landnutzung und Wasserbewirtschaftung erhalten Studierende ein Verständnis für die Auswirkungen dieser Eingriffe sowie deren gegenseitige Wechselwirkung. Nur so ist eine langfristige und nachhaltige Nutzung unserer Umwelt möglich.

Die unterschiedlichen Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen haben hierbei einen weitreichenden Einfluss auf die jeweiligen Ökosysteme, der sich zukünftig verstärken wird:

- Landschaften ehemaliger Bergbaugebiete müssen wieder »hergestellt« (rekultiviert) werden
- Düngemittel und Pestizide aus der Landwirtschaft können ins Grundwasser gelangen
- Wasserressourcen müssen in Trockenperioden effektiv und schonend genutzt werden

Die Absolventen\*innen sind nach diesem umweltwissenschaftlichen Studium in der Lage, Konfliktfelder, die sich aus den genannten Punkten ergeben, zu beurteilen und praktisch zu bearbeiten. Der 6-semesterige Bachelor Landnutzung und Wasserbewirtschaftung vermittelt dazu die fachübergreifenden, naturwissenschaftlichen, wirtschaftlichen, rechtlichen und ökologischen Grundlagen.

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

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

Wolfgang Schaaf

T +49 (0)355 69 4240

wolfgang.schaaf@b-tu.de

### Fachschaft

fsr-lawa@b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Planungs-, Ingenieur- und Landschaftsbüros
- Natur-, Wasser- und Umweltschutzbehörden
- Land- und Forstwirtschaft
- Bodenschutz und Altlastenbeseitigung
- Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung nachwachsender Rohstoffe
- Naturparks z. B. im Bereich Öffentlichkeitsarbeit

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Umweltingenieurwesen (M.Sc.)
- Environmental and Resource Management (M.Sc.)

**AKKREDITIERT DURCH** ACQUIN

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundlagen</b>							
Biologie	6						P
Höhere Mathematik K	6						P
Physik I			6				P
Chemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie	6						P
Allgemeine Mikrobiologie		6					P
<b>Methodenorientierte Module</b>							
Einführung in die Landnutzung und Wasserbewirtschaftung	6						P
Quantitative Datenanalyse				6			P
Raumbezogene Datenbanken und Geoinformationssysteme (GIS)			6				P
Labormethoden				6			P
Feldmethoden				6			P
<b>Disziplinorientierte Module</b>							
Allgemeine Ökologie			6				P
Bodenkunde	6						P
Hydrologie		6					P
Ökologie und Management von Gewässern				6			P
Atmosphärische Prozesse			6				P
<b>Sozioökonomie</b>							
Einführung in die Ökonomie der Landnutzung und Wasserbewirtschaftung			6				P
Umweltrecht				6			P
Entwicklung der Kulturlandschaft in Mitteleuropa		6					P
<b>Anwendungsorientierte Module</b>							
Landwirtschaftlicher Wasserbau						6	P
Landnutzungsstrategien und -techniken					6		P
Pflanzenökologie		6					P
Bodenschutz und Rekultivierung					6		P
<b>Wahlpflichtmodule</b>							
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
Wahlpflicht Strategische Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung, Studienprojekt, Bodenbiologie, Parasites, Rohstoffwirtschaft und Ressourcenhaushalt, Staats- und Verwaltungsrecht, Bodenschutz- und Altlastenrecht, Chemie II - Organische und Analytische Chemie, Statistik für Anwender, Climate Change and Migration, Beteiligungsprozesse in der Stadt- und Regionalplanung, Technik und Nutzung regenerativer Energiequellen, Environmental Biotechnologies, Experimentalchemie, Introduction to Environmental and Resource Management					6	6	WP
<b>Projektbezogene Module</b>							
Außeruniversitäres Praktikum		6					P
Fallstudien der Landnutzung und Wasserbewirtschaftung					6		P
Wissenschaftliche Arbeitsmethoden						6	P
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

# MATERIALCHEMIE

Im Bachelorstudiengang Materialchemie werden die Studierenden in die Lage versetzt, den Weg vom Molekül zum Material in allen Facetten – der Synthese, der Charakterisierung sowie der Herstellung – zu verfolgen. Die Ausbildung beinhaltet alle chemischen Kernfächer. Darüber hinaus werden im Wahlpflichtbereich zahlreiche Module mit Materialbezug aus der Physik, den Ingenieurwissenschaften oder auch der Bauchemie angeboten. Der Studiengang verfolgt somit einen interdisziplinären Ansatz. Die Studierenden erwerben vernetztes Wissen und werden mit anderen Fachkulturen vor allem im Bereich des Ingenieurwesens vertraut gemacht. An der Umsetzung dieses Konzepts sind Fachgebiete mit Materialbezug aus vier verschiedenen Fakultäten der BTU beteiligt, wobei die Chemie komplementär zu diesen Bereichen steht.

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienort** Campus Senftenberg

**Studienbeginn** Wintersemester

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Industrie
- Forschungseinrichtungen
- Behörden

**Arbeitsgebiete** sind z. B. Entwicklung, Charakterisierung bzw. Produktion von Materialien, z. B. Halbleiter, poröse Materialien, Katalysatoren, Kunststoffe, Photovoltaik oder Baustoffe; Beteiligung an der Entwicklung von Bauteilen, z. B. in der Halbleiterindustrie, in der Photovoltaik oder im Maschinenbau

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Materialchemie (M.Sc.)

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

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

T +49 (0)3573 85 864

[olaf.klepel@b-tu.de](mailto:olaf.klepel@b-tu.de)

### Fachschaft

[fsr-biotechnologie-chemie@b-tu.de](mailto:fsr-biotechnologie-chemie@b-tu.de)

[www.b-tu.de/materialchemie-bs](http://www.b-tu.de/materialchemie-bs)

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundstudium</b>							
Physik	6						P
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Programmierung	6						P
Einführung in die Laborarbeit	6						P
Allgemeine Chemie	6						P
Organische Chemie I		6					P
Werkstoffe		6					P
Technische Thermodynamik		6					P
Fachübergreifendes Studium *		6					P
<b>Fachstudium</b>							
Physikalische Chemie			6				P
Praktikum Physikalische Chemie				5			P
Quantentheorie und Spektroskopie			6				P
Instrumentelle Analytik				11			P
Kinetik und Transportprozesse				8			P
Prozesse an Grenzflächen					8		P
Verfahrenstechnik			8				P
Chemische Verfahrenstechnik					10		P
Anorganische Chemie				6			P
Anorganische Materialien					6		P
Organische Chemie II			10				P
Polymerchemie / Biopolymere					6		P
Wahlpflichtmodule **						18	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Mögliche Wahlpflichtmodule sind u. a.: Praktikum Technikum; Kristallchemie; Naturstoffchemie; Heterogene Gleichgewichte, Konstitutionslehre der Metallkunde; Technische Materialien. Die Wahlpflichtmodule werden bei Bedarf durch die Studiengangsleitung im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss neu definiert bzw. angepasst.

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

PD Dr.-Ing. habil. Marko Burkhardt  
T +49 (0)355 69 4328  
burkhardt@b-tu.de

### Fachschaft

info@fsr-umwelttechnologien.de

[www.b-tu.de/umweltingenieur-bs](http://www.b-tu.de/umweltingenieur-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Sc.)
- Biotechnology (M.Sc.)

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematik</b>							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Informatik <sup>1</sup>			6				WP
<b>Naturwissenschaften</b>							
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
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>							
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
<b>Rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>							
Wirtschaftswissenschaften <sup>2</sup>						6	WP
Rechtswissenschaften <sup>2</sup>						6	WP
<b>Fachspezifischer Wahlbereich</b>							
Schwerpunktmodule <sup>3</sup>			6	30			WP
Industriefachpraktikum (Teil-/Vollzeit) oder Auslandssemester <sup>4</sup>					30		WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifenden Studium *						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

<sup>1</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2.

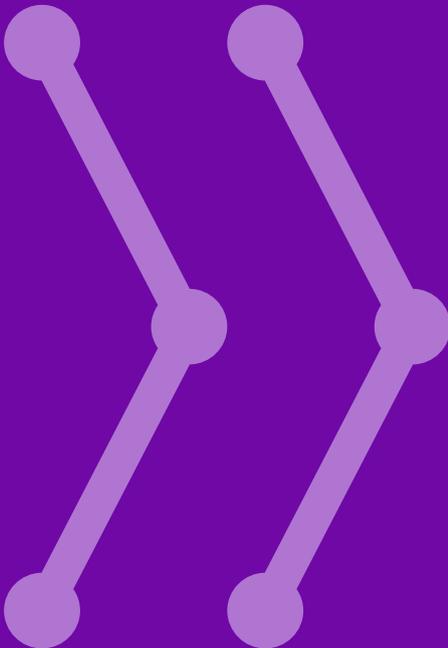
<sup>2</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2; mindestens je ein Modul aus jedem Bereich; insgesamt müssen 12 LP erbracht werden.

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

<sup>4</sup> 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 weiter Informationen siehe Prüfungs- und Studienordnung.

# 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 Kommunikationstechnik, 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 Internet, Multimedia und 5G-Wireless, verknüpft. Aufbau und Inhalt des Studiums Elektrotechnik 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 Herausforderungen der Integration erneuerbarer Energien in die Stromnetze, die Erhöhung der Energieeffizienz auf der Verbraucherseite und der Aufbau von SMART-Grids, das heißt die weitere Implementierung von digitalen Mess-, Schutz- und Leittechnikgeräten, einschließlich digitaler Zähler, die zum Beispiel später einmal Hausgeräte direkt ansteuern können.

Absolvent\*innen sind bestens auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes oder eines anschließenden Masters vorbereitet.

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

Prof. Dr.-Ing. Dirk Killat  
T +49 (0)355 69 2811  
dirk.killat@b-tu.de

### Fachstudienberatung

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

### Fachschaft

fem@lists.b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 oder 7 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium,  
Duales Studium \*

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus,  
Campus Senftenberg

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Sc.)
- Power Engineering (M.Sc.)

\* vorbehaltlich der Genehmigung durch das MWFK

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

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

\* 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	
<b>Elektrotechnik</b>							
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
<b>Mathematik und Physik</b>							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Physik	6						P
<b>Informatik</b>							
Einführung in die Programmierung	6						P
Rechnerarchitektur und -netzwerk		6					P
<b>Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule **</b>							
Wahlpflichtmodule der Studienrichtung					18	12	WP
<b>Praxis</b>							
Industriefachpraktikum oder praxisorientiertes Studienprojekt					12		WP
<b>Fächerübergreifendes Studium ***</b>							
Fächerübergreifendes Studium						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>							
						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* 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

### Fachstudienberatung

Adina Werner

T +49 (0)355 69 4306

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Sc.)
- Power Engineering (M.Sc.)

## STUDIENRICHTUNG »ENERGIEÖKONOMIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundlagen der Mathematik und Informatik</b>							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Einführung in die Programmierung	6						P
Wahlpflicht: Betriebssysteme und Rechnernetze oder Aufbau von Rechnersystemen		6					WP
<b>Grundlagen der Technik und Wirtschaft</b>							
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
<b>Energieökonomik</b>							
Angewandte Mathematik und Ökonometrie				6			P
Mathematik W-3 (Statistik)			6				P
Laborpraktikum der Elektrotechnik		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
<b>Wahlpflichtmodule **</b>							
Schwerpunkte »Energiepolitik«					6		WP
Schwerpunkte »Energiedatenmanagement«					6		WP
Schwerpunkte »Innovations- und Gründungsmanagement«						6	WP
Schwerpunkte »Erneuerbare Energien«						6	WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
<b>Praktikum</b>						6	P
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.

## STUDIENRICHTUNG »ELEKTRISCHE ENERGIETECHNIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundlagen der Mathematik und Informatik</b>							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Einführung in die Programmierung	6						P
Wahlpflicht: Betriebssysteme und Rechnernetze oder Aufbau von Rechnersystemen		6					WP
<b>Grundlagen der Technik und Wirtschaft</b>							
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
<b>Elektrische Energietechnik</b>							
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		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
<b>Wahlpflichtmodule **</b>							
Schwerpunkte »Herstellende Industrie für Betriebsmittel der elektrischen Energietechnik«				6			WP
Schwerpunkte »Übertragungs- oder Verteilnetzbetreiber«					6		WP
Schwerpunkte »Regelungs- und Antriebstechnik«					6		WP
Schwerpunkte »Erneuerbare Energien«						6	WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
<b>Praktikum</b>						6	P
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.

## STUDIENRICHTUNG »THERMISCHE ENERGIETECHNIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundlagen der Mathematik und Informatik</b>							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Höhere Mathematik - T3			6				P
Einführung in die Programmierung	6						P
Wahlpflicht: Betriebssysteme und Rechnernetze oder Aufbau von Rechnersystemen		6					WP
<b>Grundlagen der Technik und Wirtschaft</b>							
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
<b>Thermische Energietechnik</b>							
Allgemeine Physik I (Mechanik, Thermodynamik)	6						P
Wissenschaftliches Rechnen und Programmierung				6			P
Strömungslehre		6					P
Transportprozesse			6				P
Kraftwerkstechnik 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
Wissenschaftliches Rechnen und Programmierung			6				P
<b>Wahlpflichtmodule **</b>							
Schwerpunkte »Kraftwerkstechnik«					6		WP
Schwerpunkte »Wärmeversorgung«					6		WP
Schwerpunkte »Energieverfahrenstechnik«						6	WP
Schwerpunkte »Erneuerbare Energien«						6	WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
<b>Praktikum</b>						6	P
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.

# MASCHINENBAU

Ein Bachelorstudium 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. Das Semesterticket macht das Arbeiten in Betrieben in Brandenburg, Berlin oder Dresden möglich.

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

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

### Fachstudienberatung

M.Sc. Mark Eisentraut  
T +49 (0)355 69 4188  
mark.eisentraut@b-tu.de

### Fachschaft

fem@lists.b-tu.de

[www.b-tu.de/maschinenbau-bs](http://www.b-tu.de/maschinenbau-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 oder 7 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium,  
Duales Studium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht erforderlich,  
mind. 6 Wochen empfohlen

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

Je nach Wahl der Vertiefungsrichtung im letzten Studienjahr erfolgt eine berufsqualifizierende Spezialisierung auf Tätigkeiten in der Produktentwicklung oder -fertigung in den folgenden Bereichen:

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

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Maschinenbau (M.Sc.)
- Power Engineering (M.Sc.)

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>							
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
<b>Grundlagen des Maschinenbaus</b>							
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
<b>Elektro- und informationstechnische Grundlagen</b>							
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
<b>Fachspezifisches Studium</b>							
Wahlpflichtmodul 1					6		WP
Wahlpflichtmodul 2					6		WP
Wahlpflichtmodul 3						6	WP
Wahlpflichtmodul 4						6	WP
<b>Praxisorientiertes Studium</b>							
Wahlpflichtmodul						6	WP
<b>Kompetenzerweiterndes Studium</b>							
Einführungsprojekt Maschinenbau	4						P
Fachübergreifendes Studium (FÜS)*		6					WP
<b>Abschlussarbeit</b>							
Bachelor-Arbeit						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

# MEDIZINTECHNIK

Die moderne Medizin ohne technische Geräte wie EKG oder Herzschrittmacher ist unvorstellbar. Medizintechniker\*innen arbeiten an der (Weiter-) Entwicklung solcher Geräte mit innovativen Methoden und Technologien. Diese Expertise eröffnet sehr gute berufliche Perspektiven in einem Markt mit Zukunft.

Das Bachelorstudium bietet fundierte Grundlagen mit anschließend wählbarer Spezialisierung »Elektrische Medizintechnik« oder »Mechanische Medizintechnik« in sechs (Vollzeit) oder sieben Semestern (dual). Die Lehrinhalte umfassen medizinisches Wissen, mathematisch-naturwissenschaftliches Ingenieurwissen und Fachwissen der Medizintechnik. Auch wirtschaftliche, gesellschaftliche und soziale Aspekte der Medizintechnik werden vermittelt.

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 Besondere am dualen Studium ist der intensive Praxisbezug von Beginn an. Sie absolvieren teilweise mehrwöchige Praktika und Projekte. Außerdem profitieren Sie i.d.R. von sehr guten Übernahmechancen in Ihrem Praxisbetrieb.

## 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

### Duales Studium

Christin Faulstich  
T +49 (0)3573 85 421  
christin.faulstich@b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Engineering (B.Eng.)

**Regelstudienzeit** 6 oder 7 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium,  
Duales Studium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Campus Senftenberg

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Eng., M.Sc.)
- Maschinenbau (M.Eng., M.Sc.)

## STUDIENRICHTUNG »ELEKTRISCHE MEDIZINTECHNIK« \*

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Einführung in die Programmierung			6				P
Physik	6						P
Werkstoff- und Physikalabor		6					P
<b>Ingenieurtechnische Grundlagen</b>							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Werkstoffe		6					P
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Produktion		5					P
Daten- und Zuverlässigkeitsanalyse			6				P
<b>Medizinische Grundlagen</b>							
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
<b>Wahlpflicht Medizin</b>							
Wahlpflichtmodul 1 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 2 **						6	WP
<b>Kompetenzerweiterndes Studium</b>							
Technical English for Electrical Engineers			5				P
Medizin-, IT- und Medienrecht				6			P
Fachübergreifendes Studium (FÜS) ***						6	WP
<b>Elektrische Medizintechnik</b>							
Signal- und Systemtheorie			6				P
Elektronische Bauelemente und Grundsaltungen				6			P
Mikrocontrollertechnik					6		P
Messtechnik					6		P
Grundlagen der Regelungstechnik				6			P
<b>Wahlpflicht Elektrische Medizintechnik</b>							
Wahlpflichtmodul 1 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 2 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 3 **						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>							
						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* 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	
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>							
Höhere Mathematik - T1	6						P
Höhere Mathematik - T2		6					P
Einführung in die Programmierung			6				P
Physik	6						P
Werkstoff- und Physikalabor		6					P
<b>Ingenieurtechnische Grundlagen</b>							
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P
Werkstoffe		6					P
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Produktion		5					P
Daten- und Zuverlässigkeitsanalyse			6				P
<b>Medizinische Grundlagen</b>							
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
<b>Wahlpflicht Medizin</b>							
Wahlpflichtmodul 1 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 2 **						6	WP
<b>Kompetenzerweiterndes Studium</b>							
Technical English for Electrical Engineers			5				P
Medizin-, IT- und Medienrecht				6			P
Fachübergreifendes Studium (FÜS) ***						6	WP
<b>Mechanische Medizintechnik</b>							
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
<b>Wahlpflicht Mechanische Medizintechnik</b>							
Wahlpflichtmodul 1 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 2 **					6		WP
Wahlpflichtmodul 3 **						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>							
						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* 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 ENGINEERING

# WIRTSCHAFTS- INGENIEURWESEN

Fragen Sie sich, was sich hinter der Energiewende versteckt? Wer entscheidet, wann »grüner Strom« aus der Steckdose kommt? Sie wollen wissen, wie eine moderne Fabrik funktioniert oder wie große Versandhäuser Bestellungen innerhalb von 24 Stunden ausliefern? Wenn Sie sich für solche Themen begeistern können, sind Sie im anwendungsbezogenen Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen bestens aufgehoben.

Die BTU bietet eine NC-freie, praxisverbundene Variante des Wirtschaftsingenieur-Studiums zwischen den Städten Berlin und Dresden. Am Campus Senftenberg haben Sie die Wahl zwischen einem anwendungsorientierten und einem dualen Studium.

Der Inhalt und Aufbau des 7-semesterigen Bachelors Wirtschaftsingenieurwesen teilt sich in drei Abschnitte: Grundlagenstudium, Spezialisierung (Vertiefungsrichtung Produktionswirtschaft oder Energiewirtschaft und Energielogistik) sowie Industriepraktikum und Bachelor-Arbeit.

Wirtschaftsingenieurwesen an der BTU in Senftenberg bedeutet, an einem modernen und familiären Campus in kleinen Gruppen zu studieren. Komplexe und anspruchsvolle Lerninhalte werden durch innovative Lehrmethoden und Prüfungsformate so vermittelt, dass Sie auf anspruchsvolle Prüfungen bestens vorbereitet sind.

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

Prof. Dr.-Ing. Peggy Näser

T +49 (0)3573 85 418

naeser@b-tu.de

### Fachschaft

fsr-wirtschaftsingenieurwesen-fh@b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Engineering (B.Eng.)

**Regelstudienzeit** 7 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium; Duales Studium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Campus Senftenberg

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)

oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Fertigung und Produktion in allen Industriebereichen
- Energiewirtschaft
- Fabrikplanung und Instandhaltung
- Logistik und Materialwirtschaft
- Qualitätsmanagement, Marketing und Vertrieb
- Forschung und Entwicklung
- Führungsverantwortung im mittleren Management

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.)
- Wirtschaftsingenieurwesen (M.Sc.)

**AKKREDITIERT DURCH** ACQUIN

[www.b-tu.de/wirtschaftsingenieur-be-fh](http://www.b-tu.de/wirtschaftsingenieur-be-fh)

Module	Leistungspunkte im Semester							P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Module</b>								
Mathematik 1	6							P
Mathematik 2		6						P
Wirtschafts- und Finanzmathematik		5						P
Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1	5							P
Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2		5						P
Statistik			5					P
Informatik 1 <sup>3</sup>	5							P
Informatik 2 <sup>3</sup>		5						P
<b>Ingenieurtechnische Module</b>								
Grundlagen der Elektrotechnik	6							P
Werkstofftechnik 1, 2 <sup>3</sup>		5						P
Qualitätssicherung				6				P
Technische Mechanik 1	5							P
<b>Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module<sup>1,2</sup></b>								
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	6							P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen		6						P
Volkswirtschaftslehre			5					P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen			6					P
Wirtschaftsrecht				5				P
Grundlagen der Finanzwirtschaft				6				P
Enterprise-Resource-Planning					5			P
Fachübergreifende Projektarbeit <sup>2</sup>					5			P
<b>Sprachmodul</b>								
Technical English for Industrial Engineers			5					P
<b>Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodulare **</b>								
<b>»Produktionswirtschaft«, »Energiewirtschaft und Energielogistik«</b>								
Pflichtmodule <sup>3</sup>			10	10	10	6		P
Wahlpflichtmodule <sup>3</sup>					10	15		WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>								
Fachübergreifendes Studium *						6		WP
Bachelor-Praktikum <sup>2</sup>							18	P
Bachelor-Arbeit <sup>2</sup>							12	P
<b>Summe Leistungspunkte (210 insgesamt)</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 1 und 2, Leistungspunkte hier am Beispiel der Studienrichtung »Produktionswirtschaft«.

<sup>1</sup> Zusätzlich Wirtschafts- und Sozialkunde im ausbildungsintegrierenden dualen Studienangebot (6 LP im 6. Sem., dafür entfällt WP im 5. Sem.). Weitere Besonderheiten siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage A und B.

<sup>2</sup> Basismodell im praxisintegrierenden dualen Studienangebot: Module der Betrieblichen Phasen 1 bis 5  
1/2 = frei wählbar im 1.-5. Semester, 3 = Fachübergreifende Projektarbeit, 4 = Bachelor-Praktikum, 5 = Bachelor-Arbeit.  
Weitere Besonderheiten siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage C und D.

<sup>3</sup> Intensivmodell im praxisintegrierenden dualen Studienangebot: Module, die zusätzlich zu den Modulen der Betrieblichen Phasen 1 bis 5 in Kooperation mit dem Partnerbetrieb absolviert werden können. Weitere Besonderheiten siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage C und D.

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

Univ.-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

### Fachschaft

info@fsw-wiing.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Sc.)
- Maschinenbau (M.Sc.)
- Energietechnik und Energiewirtschaft (M.Sc.)
- und viele weitere

[www.b-tu.de/wirtschaftsingenieur-bs](http://www.b-tu.de/wirtschaftsingenieur-bs)

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematisch-Methodischer Bereich</b>							
Einführung in die Aufgaben des Wirtschaftsingenieurs	6						P
Physik I	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
<b>Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich</b>							
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 ** in den Schwerpunkten »Finanzierung, Finanzmärkte und Unternehmensrechnung«, »Innovation und Marketing« oder »Unternehmensentwicklung und Marktstrukturen«					18		WP
<b>Ingenieurwissenschaftlicher Bereich ***</b>							
gemäß der gewählten ingenieurwissenschaftlichen Studienrichtung »Produktionstechnik«, »Umwelttechnik«, »Energiesysteme«, »Bauingenieurwesen«, »Elektro- und Informationstechnik«	60						P/WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *					6		WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2.

\*\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.

## STUDIENRICHTUNG »PRODUKTIONSTECHNIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP				
	I	II	III	IV	V	VI					
<b>Pflichtmodule *</b>											
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				
<b>Wahlpflichtmodule *</b>											
<b>Schwerpunkt Technische Produktkonzeption</b>											
Einführung in die Konstruktionslehre, Technische Mechanik 2: Dynamik, Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagen der Qualitätslehre, Konstruktionslehre 1, Halbleiterbauelemente und Systemtheorie, Computergestütztes Konstruieren und Modellieren, Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten in der Produktionswirtschaft				30	WP						
<b>Schwerpunkt Industrialisierung</b>											
Fertigungstechnik, Produktionsautomatisierung, Einführung in die Logistik, Werkzeugmaschinen, Qualitätsmanagement, Fallstudienseminar zu Grundlagen der Produktion und Logistik, Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik, Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten in der Produktionswirtschaft											
<b>Schwerpunkt Digitale Produktion</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											
<b>Summe Studienrichtung (60 insgesamt)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>36</b>							

\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.1.

## STUDIENRICHTUNG »UMWELTECHNIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Pflichtmodule *</b>							
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
Strömungslehre ODER Technische Hydromechanik				6			WP
Technische Thermodynamik **				6			WP
<b>Wahlpflichtmodule *</b>							
<b>Schwerpunkt Kreislauf und Entsorgung</b>					18		WP
Allgemeine Mikrobiologie, Environmental Biotechnologies, Rohstoffwirtschaft und Ressourcenhaushalt, Kreislaufwirtschaft und Entsorgung, Aufbereitungstechnik, Prozess- und Anlagensicherheit, Grenzflächenphänomene, Grundzüge des Umweltingenieurwesens / Wissenschaftliches Arbeiten							
<b>Schwerpunkt Wassertechnik</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							
<b>Summe Studienrichtung (60 insgesamt)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>18</b>		

\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.2.

\*\* Zwei Module zur Wahl

## STUDIENRICHTUNG »ENERGIESYSTEME«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP	
	I	II	III	IV	V	VI		
<b>Pflichtmodule *</b>								
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P	
Wechselstromtechnik		6					P	
Energiewandlung							WP	
Allgemeine Energiewirtschaft 1			12				WP	
Grundzüge der elektrischen Energietechnik							WP	
<b>Wahlpflichtmodule *</b>								
<b>Schwerpunkt Elektrische Energietechnik</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, Projektmanagement, Grundlagen der Werkstoffe, Einführung in die Konstruktionslehre							WP	
<b>Schwerpunkt Energiewirtschaft</b>								
Allgemeine Energiewirtschaft 2, Ausgewählte Themen der Energiewirtschaft, Energy Information System, Optimierungsmethoden des Operations Research, Statistik II, Projektmanagement					36			
<b>Schwerpunkt Thermische Energietechnik</b>								
Technik und Nutzung regenerativer Energiequellen, Strömungslehre, Kraftwerkstechnik I, Transportprozesse, Planung, Bau, Instandhaltung von Energieversorgungsanlagen, Projektmanagement, Grundlagen der Werkstoffe, Einführung in die Konstruktionslehre								
<b>Summe Studienrichtung (60 insgesamt)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>36</b>			

\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.3.

## STUDIENRICHTUNG »BAUINGENIEURWESEN«

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

\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.4.

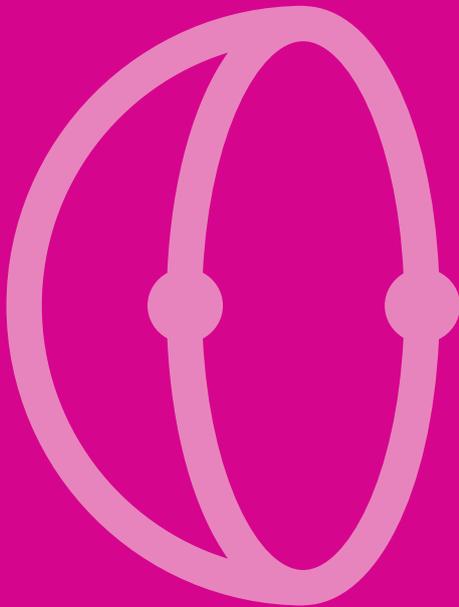
\*\* Wissenschaftliches Seminar

## STUDIENRICHTUNG »ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK«

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP		
	I	II	III	IV	V	VI			
<b>Pflichtmodule *</b>									
Grundlagen der Elektrotechnik	6						P		
Wechselstromtechnik		6					P		
Elektrotechnik III: Analogtechnik			6				P		
Systemtheorie I			6				P		
Systemtheorie II				6			P		
Elektrische und magnetische Felder				6			P		
Modellierung und Simulation dynamischer Systeme				6			P		
<b>Wahlpflichtmodule *</b>									
<b>Informations- und Kommunikationstechnik</b>									
Nachrichtenübertragung, Informations- und Kodierungstheorie, Nachrichtensysteme, Sprachverarbeitung, Audio- und Signalverarbeitung, Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik, Projektmanagement, Optimierungsmethoden des Operations Research, Statistik II, Angewandte Medienwissenschaften						18	WP		
<b>Medientechnik</b>									
Sprachverarbeitung, Audio- und Signalverarbeitung, Medientechnik - Komponenten und Anwendungen, Videotechnik und Augenphysiologie, Akustik und analoge Audiotechnik, Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik, Projektmanagement, Optimierungsmethoden des Operations Research, Statistik II, Angewandte Medienwissenschaften									
<b>Elektronik und Messtechnik</b>									
Digitale Schaltungen, Grundzüge der Mikrocontrollertechnik, Werkstoffe und Bauelemente der Elektrotechnik, Elektrodynamik, Elektrische Messtechnik und Messdatenerfassung, Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik, Projektmanagement, Optimierungsmethoden des Operations Research, Statistik II, Angewandte Medienwissenschaften									
<b>Hochfrequenztechnik</b>									
Werkstoffe und Bauelemente der Elektrotechnik, Elektrodynamik, Elektrische Messtechnik und Messdatenerfassung, Grundlagen der Hochfrequenztechnik, Computational Electrodynamics, Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik, Projektmanagement, Optimierungsmethoden des Operations Research, Statistik II, Angewandte Medienwissenschaften									
<b>Summe Studienrichtung (60 insgesamt)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				

\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.5.

# HUMANWISSENSCHAFTEN



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

Dr. rer. nat. Franziska Rosenlöcher  
T +49 (0)3573 85 777 (Sekretariat)  
franziska.rosenloecher@b-tu.de

### Studiengangskoordination

Gabriele Weineck  
T +49 (0)3573 85 706  
gabriele.weineck@b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 7 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Campus Senftenberg

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

- Fachhochschulreife oder Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- Vertrag mit einem der Kooperationskrankenhäuser

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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	
<b>Grundlagen der Hebammentätigkeit</b>								
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
<b>Hebammentätigkeit und Beratung</b>								
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
<b>Hebammentätigkeit und Gesundheitsförderung</b>								
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
<b>Hebammentätigkeit und Wissenschaft</b>								
Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und Forschungsmethoden	5							P
Vertiefung wissenschaftlichen Arbeitens und Forschungsmethoden					5			
Interprofessionelle Gesundheitsförderung von Familien *							6	P
<b>Wahlpflicht</b>								
Grundlagen der Tätigkeit der Familienhebamme				6				WP
Grundlagen der Berufspädagogik								WP
<b>Fachübergreifendes Studium</b>								
Fachübergreifendes Studium *			6					WP
<b>Praxiszeit</b>								
Praxis-Modul 1 bis 6	7	9	7	9	19	25		P
<b>Bachelor-Arbeit</b>							12	P
<b>Summe Leistungspunkte (210 insgesamt)</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	

\* 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 (mit dem Semesterticket fahren unsere Studierenden kostenlos in Berlin und Brandenburg sowie nach Dresden) sind nur einige der vielen Vorteile.

## KONTAKT

## Studiengangsleitung und Fachstudienberatung

Prof. Simone Schröder

T +49 (0)355 5818 914

simone.schroeder@b-tu.de

## Fachschaft

fsr.igp@gmail.com

[www.b-tu.de/musikpaedagogik-ba-fh](http://www.b-tu.de/musikpaedagogik-ba-fh)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Arts (B.A.)

**Regelstudienzeit** 8 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**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

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

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

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

Lehrtätigkeit für ein Instrument, Gesang und/oder Elementare Musikpädagogik an öffentlichen oder privaten Musikschulen sowie als selbständige\*r Musikpädagog\*in und Musiker\*in

**AKKREDITIERT DURCH** ACQUIN

Module	Leistungspunkte im Semester								P/ WP
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
<b>Künstlerisches Hauptfach ***</b>									
Hauptfach I	23 - 25								P
Hauptfach II			22 - 24						P
Hauptfach III					22 - 28				P
Hauptfach IV							31		P
<b>Künstlerische Praxis ***</b>									
Praxis I	5 - 7								P
Praxis II			5 - 7						P
Praxis III					0 - 6				P
<b>Fachdidaktik ***</b>									
Fachdidaktik Grundlagen			5						P
Fachdidaktik Spezialisierung					5				P
<b>Künstlerisches Nebenfach ****</b>									
Nebenfach zum Hauptfach I	6								P
Nebenfach zum Hauptfach II			6						P
<b>Musikpädagogik</b>									
Musikpädagogik – Grundlagen	6								P
Musikpädagogik – Spezialisierung			8						P
Musikpädagogik – Lehrpraxis I					7				P
Musikpädagogik – Lehrpraxis II							8		P
<b>Elementare Musikpädagogik</b>									
Elementare Musikpädagogik – Grundlagen	6								P
<b>Musiktheorie <sup>1</sup></b>									
Musiktheorie – Grundlagen	5								P
Musiktheorie I			7						P
Musiktheorie II					4				P
<b>Musikwissenschaft <sup>1</sup></b>									
Musikwissenschaft – Grundlagen	7								P
Musikwissenschaft			5						P
<b>Schwerpunktfach **</b>									
Nebenfach zum Hauptfach I					(10)				(P)
Nebenfach zum Hauptfach II							(12)		(P)
Elementare Musikpädagogik I					(10)				(P)
Elementare Musikpädagogik II							(12)		(P)
Musiktheorie Schwerpunkt I					(10)				(P)
Musiktheorie Schwerpunkt II							(12)		(P)
<b>Fachübergreifendes Studium</b>									
Fachübergreifendes Studium *					6				WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>									
							9		P
<b>Summe Leistungspunkte (240 insgesamt) <sup>2</sup></b>									
	30	30	30	30	30	30	30	30	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Wahl eines Schwerpunktfachs gem. § 6 Abs. 5 der Prüfungs- und Studienordnung.

\*\*\* Je nach Studienrichtung: Studienrichtung Klassik – Hauptfach Klavier, Orchesterinstrument, Gitarre, Blockflöte, Akkordeon, Klassischer Gesang; Studienrichtung Populärmusik – Hauptfach Pop-Instrument oder Populargesang. Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 1.1 bis 1.8.

\*\*\*\* Wahl eines Nebenfachs gem. Anlage 2 (Übersicht zu den Kombinationsmöglichkeiten von Haupt- und Nebenfach).

<sup>1</sup> Klassik oder Populärmusik, siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 1.1 bis 1.8.

<sup>2</sup> Diese Zeile stellt den studentischen Arbeitsaufwand dar. Die Anrechnung der Leistungspunkte erfolgt nach bestandener Modulprüfung.

# 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.

Mögliche Fächerkombinationen:

- Mathematik / Deutsch
- Mathematik / Englisch \*
- Mathematik / Sachunterricht mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt \*
- Deutsch / Englisch \*
- Deutsch / Sachunterricht mit gesellschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt \*

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

Prof. Dr. Juliane Noack Napoles

T +49 (0)355 5818 414

noacknap@b-tu.de



[www.b-tu.de/lehramt-primarstufe-bed](http://www.b-tu.de/lehramt-primarstufe-bed)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Education (B.Ed.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeit, Teilzeit

**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/bewerbung](http://www.b-tu.de/studium/bewerbung)

## 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)

Module	Leistungspunkte im Semester						P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Unterrichtsfach 1</b>							
Fachwissenschaftliche Einführung	6						P
Fachwissenschaftliche Vertiefung I			6				P
Fachwissenschaftliche Vertiefung II				12			P
Fachdidaktik (inkl. Fachdidaktisches Tagespraktikum)				8 (6+2) **			P
<b>Unterrichtsfach 2</b>							
Fachwissenschaftliche Einführung	6						P
Fachwissenschaftliche Vertiefung I			6				P
Fachwissenschaftliche Vertiefung II					12		P
Fachdidaktik (inkl. Fachdidaktisches Tagespraktikum)					8		P
<b>Grundschulbildung</b>							
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
<b>Bildungswissenschaften</b>							
Bildungswissenschaften I (inkl. Integriertes Eingangspraktikum)	6						P
Bildungswissenschaften II (inkl. Integriertes Eingangspraktikum)		6					P
Bildungswissenschaften III (inkl. Praktikum in pädagogisch- psychologischen Handlungsfeldern)						8	P
<b>Fachübergreifendes Studium *</b>						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						9	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt) **</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	

\* 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. Pflegesituationen werden zunehmend schwieriger zu bewältigen. Pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen soll ein selbstbestimmtes, eigenverantwortliches Leben zu Hause oder im Pflegeheim ermöglicht werden. Darüber hinaus gehören Gesundheitsförderung, Prävention sowie Beratung von Menschen aller Altersstufen zu immer bedeutenderen pflegerischen Aufgaben. In den Krankenhäusern spielen Pflegefachpersonen im interdisziplinären Team eine zentrale Rolle in der gesundheitlichen Versorgung. Hochqualifizierte akademische Pflegefachkräfte bewältigen vor allem komplexe Pflegesituationen. Das Studium Pflegewissenschaft bereitet Studierende auf die professionelle pflegerische Tätigkeit und evidenzbasiertes Handeln in pflegerischen Arbeitsfeldern vor. Die Studierenden werden befähigt, bestehende Versorgungskonzepte kritisch zu reflektieren und Veränderungsprozesse und Praxisprojekte zu initiieren. Absolvent\*innen des Studiums unterstützen den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Pflegepraxis und wirken bei der Evaluation der Versorgungs- und Betreuungsqualität mit. Durch das Studium werden die wissenschaftlichen Kompetenzen im Pflegeberuf gestärkt und die Qualität des beruflichen Handelns verbessert, um eine professionelle und zeitgemäße Pflege sicherzustellen.

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

Vertretungsprof.in Dr. Jana Werner

T +49 (0)3573 85 748

werner@b-tu.de



[www.b-tu.de/pflegewissenschaft-bs-fh](http://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/bewerbung](http://www.b-tu.de/studium/bewerbung)

## 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	
<b>Individuum, Institution und Gesellschaft</b>									
Pflege als Studium, Beruf und Wissenschaft	5								P
Einführung in Gesundheits- und Sozialwissenschaften <sup>2,3</sup>	5								P
Gesundheits-/Sozialpolitik und Recht <sup>2,3</sup>			5						P
Gesundheit und Entwicklung im Kindes- und Jugendalter				5					P
Gesundheitswissenschaften und Public Health					4				P
Gesundheit über die Lebensspanne						5			P
<b>Gestaltung des Pflegeprozesses</b>									
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 <sup>1,2,3</sup>							5		P
<b>Pflegephänomene im Kontext von ...</b>									
Bewegung - Grundlagen <sup>2,3</sup>	5								P
Stoffwechselprozessen - Ernährung <sup>2,3</sup>		5							P
Stoffwechselprozessen - Ausscheidung <sup>2,3</sup>		5							P
Vitalprozessen - Kreislauf <sup>2,3</sup>			5						P
Vitalprozessen - Atmung <sup>2,3</sup>			5						P
Bewegung - Verletzungen und Strukturveränderungen <sup>2,3</sup>				5					P
älter werden und alt sein <sup>2,3</sup>				5					P
senso-motorischen Prozessen <sup>2,3</sup>					5				P
psychischen Prozessen <sup>2,3</sup>						5			P
Schwangerschaft, Geburt und Kindheit <sup>2,3</sup>							5		P
lebensbedrohenden Situationen <sup>1,2,3</sup>							5		P
<b>Pflegewissenschaft</b>									
Einführung in Wissenschaftstheorie und Pflegeforschung		5							P
Modelle und Theorien der Pflege				5					P
Evidenzbasierte Pflege I					5				P
Evidenzbasierte Pflege II							5		P
<b>Wahlpflicht</b>									
Fachübergreifendes Studium * <sup>2,3</sup>					6				WP
Wahlpflichtmodul I ** <sup>2,3</sup>								5	WP
Wahlpflichtmodul II ** <sup>2,3</sup>								5	WP
<b>Praktika <sup>3</sup></b>									
Praxismodul Pflege I bis IX <sup>1</sup>	10	10	10	10	10	20	10	10	P
<b>Bachelor-Arbeit</b>								10	P
<b>Summe Leistungspunkte (240 LP insgesamt) ***</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

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

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.

\*\*\* Diese Zeile stellt den studentischen Arbeitsaufwand dar. Die Anrechnung der Leistungspunkte erfolgt nach bestandener Modulprüfung.

<sup>1</sup> Modulprüfung, die gleichzeitig Berufsabschlussprüfung ist.

<sup>2</sup> Module, die aufgrund einer Berufsausbildung an einer staatlich anerkannten Schule (Studierende mit Zugangsvoraussetzungen gemäß § 4 Abs. 3) nach individueller Prüfung unter Berücksichtigung der in § 6 Abs. 5 festgelegten Obergrenze von bis zu 50 v. H. anrechenbar sind.

<sup>3</sup> Module, die aufgrund einer abgeschlossenen Berufsausbildung (Studierende mit Zugangsvoraussetzungen gemäß § 4 Abs. 2) nach individueller Prüfung unter Berücksichtigung der in § 6 Abs. 5 festgelegten Obergrenze von bis zu 50 v. H. 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. phil. Heike Radvan  
T +49 (0)355 5818 430  
radvan@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/bewerbung](http://www.b-tu.de/studium/bewerbung)

## 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](http://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
<b>Berufspraktische Vorbereitung</b>							
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
<b>Professionelles Selbstverständnis, berufliche Praxis und Ethik</b>							
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
<b>Praxisprojekte</b>							
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
<b>Herrschaftsverhältnisse und Diskriminierung</b>							
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
<b>Berufspraktische Profilierung</b>							
Marte Meo, Community Organizing, Mediation, Flüchtlingsarbeit, Beratung / Systemische Beratung					4		WP
<b>Fachübergreifendes Studium *</b>							
						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>							
						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* 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

### Studiengangskoordination

Gabriele Weineck  
T +49 (0)3573 85 706  
gabriele.weineck@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** Vollzeitstudium; Duales Studium  
**Lehrsprache** Deutsch  
**Studienbeginn** Wintersemester  
**Studienort** Campus Senftenberg  
**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

- Fachhochschulreife oder Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- Ärztliche Bescheinigung über gesundheitliche Eignung

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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

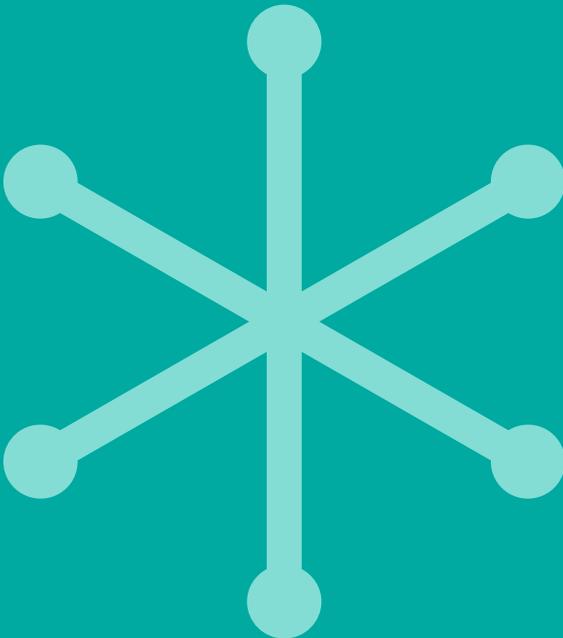
**AKKREDITIERT DURCH** AHPGS

Module	Leistungspunkte im Semester								P/WP	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
<b>Individuum, Institution und Gesellschaft</b>										
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 <sup>1</sup>							6			P
Gesellschaftliche Phänomene, Auswirkungen und Interventionsstrategien								4		P
<b>Grundlagen zur Funktionsweise des menschlichen Organismus</b>										
Grundlagen zur Funktionsweise des menschlichen Organismus I	8									P
Grundlagen zur Funktionsweise des menschlichen Organismus II		10								P
<b>Gestaltung des Therapieprozesses</b>										
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
<b>Handlungsfelder / Berufliche Handlungssituationen</b>										
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 <sup>1</sup>							7			P
<b>Therapiewissenschaften - Forschen lernen</b>										
im beruflichen Handlungsfeld I			8							P
im beruflichen Handlungsfeld II <sup>1</sup>							6			P
<b>Wahlpflicht</b>										
Fachübergreifendes Studium *								6		WP
Berufspädagogik - Grundlagen der Berufspädagogik										WP
Management , BWL und Praxismanagement								5		WP
Sportwissenschaft - Komplexe Leistungsdiagnostik										WP
<b>Berufsfeldpraktika</b>										
Berufsfeldpraktikum I bis VI <sup>1</sup>		4	6	6	6	6	6			P
<b>Bachelor-Arbeit</b>										
									10	P
<b>Summe Leistungspunkte (210 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>25</b>							

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

<sup>1</sup> Modulprüfung, die gleichzeitig Berufsabschlussprüfung ist.

# WIRTSCHAFT, RECHT UND GESELLSCHAFT



BACHELOR OF ARTS

# BETRIEBS- WIRTSCHAFTSLEHRE

Den anwendungsbezogenen Studiengang BWL erfolgreich in Brandenburg studieren, das heißt: Studieren an der BTU! Günstige Mieten, ein Semesterticket für Berlin/Brandenburg und nach Dresden, individuelle Studienbetreuung, grüner und familiärer Campus, breit aufgestellte Fachschaft, aktives Studentenleben sowie optimale Lernbedingungen durch digitalisierte Lernräume und PC-Pools. Besonderes Augenmerk gilt im anwendungsorientierten Bachelor BWL den praxisnah organisierten Exkursionen bspw. zu Hauptversammlungen oder zu Unternehmen.

Der anwendungsorientierte Bachelor BWL bildet kompetente Betriebswirt\*innen aus und kann als Vollzeitstudium, duales Studium und auf Antrag auch als Teilzeitstudium absolviert werden. Neben den fachlichen Grundlagen können sich die Studierenden in zwei von fünf betriebswirtschaftlichen Schwerpunkten spezialisieren: Betriebliche Datenverarbeitung, Rechnungswesen und Betriebliche Steuerlehre, Controlling und Finanzwirtschaft, Unternehmens- und Personalführung sowie Marketing.

Dabei werden wissenschaftliche Erkenntnisse mit deutlichem Anwendungsbezug unterrichtet und die Studierenden befähigt, betriebswirtschaftliche Methoden zur Lösung von Problemen in der Praxis einzusetzen. Mit erfolgreichem Abschluss (Bachelor of Arts) kann ein weiterführender Master an der BTU Cottbus-Senftenberg studiert oder qualifiziert in das Berufsleben gestartet werden. Die Immatrikulation ist zulassungsfrei möglich.

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

Prof. Dr. phil. Silke Michalk  
T +49 (0)355 5818 717  
silke.michalk@b-tu.de

### Fachstudienberatung

Dipl.-Volkswirt  
Faris Al-Mashat  
T +49 (0)355 5818 703  
faris.al-mashat@b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Arts (B.A.)

**Regelstudienzeit** 7 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium,  
Teilzeitstudium, Duales Studium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus,  
Campus Cottbus-Sachsendorf

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

Junior Controller, (Key) Account Manager, Assistent\*in in der Wirtschaftsprüfung oder Steuerberatung, Personalmanagement/ Human Resources Management/Recruiter/ Personalreferent\*in, Unternehmensberatung, Sales Manager, Medien und Marketing Manager/Online Marketing Manager/Social Media Marketing Manager, Qualitätsmanager\*in, Logistikmanager\*in/Supply Chain Manager, Business Analyst, IT-Administrator\*in/ IT-Projektleiter\*in/IT-Consulting, Assistent\*in der Geschäftsführung

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Betriebswirtschaftslehre (M.Sc.)
- Wirtschaftsrecht für  
Technologieunternehmen (M.B.L.)

Module	Leistungspunkte im Semester							P/WP
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
<b>Komplex Methodische Grundlagen</b>								
Mathematik I: Algebra und Analysis	6							P
Mathematik II: Analysis, Optimierung und Finanzmathematik		6						P
Statistik			6					P
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		6						P
<b>Komplex Betriebswirtschaftslehre</b>								
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	6							P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre II: Betriebliche Sachfunktionen		6						P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III: Investition und Finanzierung			6					P
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre IV: Unternehmensführung und Ethik				6				P
Rechnungswesen I: Buchführung	6							P
Rechnungswesen II:		6						P
Rechnungswesen III: Bilanzierung			6					P
Unternehmensbesteuerung			6					P
<b>Komplex Wirtschafts- und Sozialwissenschaften</b>								
Einführungseminar Wirtschaft <sup>3</sup>	6							P
Grundzüge der Mikroökonomik		6						P
Grundzüge der Makroökonomik			6					P
Wahlpflichtmodule Wirtschafts- und Sozialwissenschaften						12		WP
<b>Komplex Rechtswissenschaften</b>								
Recht I: Bürgerliches Recht	6							P
Recht II: Handels- und Gesellschaftsrecht, Arbeitsrecht <sup>3</sup>				6				P
<b>Komplex Berufsfeld/Kompetenzbereich <sup>1</sup></b>								
Komplexprojekt BWL						6		WP
Business English <sup>3</sup>				6				P
Wahlpflicht Berufsfeld/Kompetenzbereich **					48			WP
<b>Fachübergreifendes Studium *</b>								
Fachübergreifendes Studium *				6				WP
<b>Komplex Praktikum <sup>2</sup></b>								
Praktischer Studienabschnitt							18	P
<b>Komplex Abschlussarbeit</b>								
Bachelor-Arbeit							12	P
<b>Summe Leistungspunkte (210 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2 bzw. online auf den Seiten des Studiengangs, aus den Schwerpunktbereichen Betriebliche Datenverarbeitung, Rechnungswesen und Betriebliche Steuerlehre, Controlling und Finanzwirtschaft, Unternehmens- und Personalführung sowie Marketing.

<sup>1</sup> Im praxisintegrierenden dualen Studienangebot entfällt das Komplexprojekt BWL, die Wahlpflichtmodule Berufsfeld/Kompetenzbereich umfassen insg. 36 LP, weitere Besonderheiten siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 4.

<sup>2</sup> Komplex Betriebliche Phasen (36 LP), Basismodell im praxisintegrierenden dualen Studienangebot, insg. fünf betriebliche Phasen, darunter die Bachelor-Arbeit (12 LP) und der Praktische Studienabschnitt (18 LP), weitere Besonderheiten siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 4.

<sup>3</sup> Intensivmodell im praxisintegrierenden dualen Studienangebot, weitere abgestimmte Studienmodule im Partnerbetrieb zusätzlich zum Basismodell, weitere Besonderheiten siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 4.

BACHELOR OF SCIENCE

# BETRIEBS- WIRTSCHAFTSLEHRE

Im universitären Bachelor Betriebswirtschaftslehre dreht sich alles um die Analyse und Entwicklung von Prozessen in Unternehmen.

An der einzigen Technischen Universität in Brandenburg kann man BWL im Bachelor-Studium ohne NC (zulassungsfrei) studieren. Der in Cottbus zentral gelegene Campus besticht dank seiner überschaubaren Größe, der Nähe zu den Lehrkräften, sowie vielen internationalen Studierenden mit einer familiären Atmosphäre. Bei Fragen oder Problemen können sich Studierende an die Lehrenden, die Studiengangsleitung oder den Fachschaftratsrat BWL wenden. Günstige Mieten und ein Semesterticket für ganz Berlin und Brandenburg, sowie für die Strecke nach Dresden, runden das Gesamtpaket ab.

Aufbau und Inhalt im Bachelor BWL gliedern sich in die Vermittlung von Grundlagen während der ersten drei Semester. Danach ermöglichen verschiedene Schwerpunktmodule die Ausbildung eines individuellen Profils. Durch das verpflichtende Berufsfeldpraktikum können im Studium erworbene Fähigkeiten und Fertigkeiten weiterentwickelt werden. Eine Besonderheit des BWL Studiums an der BTU ist das fächerübergreifende Studium. Damit ist sichergestellt, dass Studierende auch für Problemstellungen außerhalb der eigenen Disziplin sensibilisiert werden.

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

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

Prof. Dr. rer. pol. habil.  
Benjamin Auer  
T +49 (0)355 69 3632  
auer@b-tu.de

### Fachstudienberatung

Marcel Marohn  
T +49 (0)355 69 3604  
bwl-bs@b-tu.de

### Fachschaft

fsw-bwl@lists.b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** nicht notwendig

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Sc.)

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Komplex Methodische Grundlagen</b>							
Mathematik W I	6						P
Mathematik W II		6					P
Mathematik W III (Statistik)			6				P
Angewandte Mathematik und Ökonometrie				6			P
<b>Komplex Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</b>							
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
<b>Komplex Wirtschafts- und Sozialwissenschaften</b>							
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	6						P
Grundzüge der Mikroökonomik		6					P
Grundzüge der Makroökonomik			6				P
Wahlpflicht Wirtschafts- und Sozialwissenschaften					12		WP
<b>Komplex Rechtswissenschaften</b>							
Privatrecht I	6						P
Privatrecht II		6					P
<b>Komplex Berufsfeld</b>							
Komplexprojekt Betriebswirtschaftslehre				6			P
Wahlpflicht Berufsfeld **					42		WP
Berufsfeldpraktikum					6		P
<b>Komplex Wissenschaftliches Arbeiten</b>							
Seminar zum wissenschaftlichen Arbeiten			6				P
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifendes Studium *				6			WP
<b>Komplex Abschlussarbeit</b>							
Bachelor-Arbeit						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 2, aus den Schwerpunktbereichen Finanzierung, Finanzmärkte und Unternehmensrechnung, Innovation und Marketing, Unternehmensentwicklung und Marktstrukturen, Produktion und Logistik sowie Informationstechnologie und Data Management.

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. Anna Amelina  
T +49 (0)355 69 2552  
anna.amelina@b-tu.de

### Fachstudienberatung

Dr. Markus Wolf  
mwolf@b-tu.de

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Arts (B.A.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester,  
Sommersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder Fachhochschulreife

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.A.)

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

\* Regelstudienplan bei Aufnahme des Studiums im Wintersemester.

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

\*\*\* 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. Diemo Urbig  
T +49 (0)355 69 3820  
urbig@b-tu.de

### Fachstudienberatung

Andreas Salmen  
T +49 (0)355 69 3504  
salmen@b-tu.de



[www.b-tu.de/wirtschaftsinformatik-bs](http://www.b-tu.de/wirtschaftsinformatik-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/bewerbung](http://www.b-tu.de/studium/bewerbung)

## 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	
<b>Mathematische-Methodische Grundlagen</b>							
Mathematik IIT-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
<b>Informatik-Grundlagen</b>							
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
<b>Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>							
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, Gründungsma- nagement, Sozialer Wandel in der digitalen Gesellschaft						6	WP
Wahlbereich Seminar Wirtschaftswissenschaften z. B. Seminar Wirtschaftspolitik, Seminar Empirische Wirtschaftsforschung, Seminar Innovation und Marketing				6			WP
<b>Wirtschaftsinformatik</b>							
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				12	6	6	WP
<b>Fachübergreifendes Studium *</b>						6	WP
<b>Wahlbereich Praxis der Wirtschaftsinformatik</b> z. B. Komplexprojekt Wirtschaftsinformatik, Berufsfeldpraktikum				6			WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	

\* 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 Städtebau und Stadtplanung 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 Bachelorstudium 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-semesteriges Master-Studium Architektur angeschlossen werden.

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

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

### Fachstudienberatung

Prof. Karl Plastrotmann  
T +49 (0)355 69 2220  
karl.plastrotmann@b-tu.de

### Fachschaft

fsr-architektur@lists.b-tu.de

[www.b-tu.de/architektur-bs](http://www.b-tu.de/architektur-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** Baupraktikum von mindestens 8 Wochen empfohlen

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Fachhochschulreife oder Allgemeine Hochschulreife (Abitur)

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

Mitarbeit in regional und überregional tätigen Architekturbüros mit arbeitsteiliger Leistungserbringung, Bauverwaltung, Baufirmen, Wohnungsbaugesellschaften und Bauabteilungen großer Firmen

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Architektur (M.Sc.)
- Stadtplanung (M.Sc.)
- World Heritage Studies (M.A.)
- Heritage Conservation and Site Management (M.A.)
- Klimagerechtes Bauen und Betreiben (M.Sc.)

**AKKREDITIERT DURCH** ASIIN

	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Geschichte und Theorie</b>							
Bau- und Stadtbaugeschichte 1	6 (1+2, 3+4)						P
Methodische Grundlagen und Fertigkeiten in Architekturwissenschaft, Bauforschung und Denkmalpflege		6					P
Bau- und Stadtbaugeschichte 2			6 (3+4, 1+2)				P
Untersuchungen zu Struktur und Tragverhalten historischer Bauten					6 (5,6)		WP
Bau- und Kunstgeschichte					6 (5,6)		WP
Theorie und Geschichte des Wohnens					6		WP
Conservation/Building in Existing Fabric					6		WP
<b>Bautechnik</b>							
Baustoffe und Tragwerke: Struktur und Material des Bauens		6					P
Bau- und Tragkonstruktion: Struktur des Gebäudes und der Gebäudehülle			6				P
Baukonstruktion und Bauphysik: Eigenschaften der Gebäudehülle				6			P
Technische Ausrüstung von Gebäuden				6			P
Integrierte Baukonstruktion/Tragkonstruktion/Gebäudetechnik					6		P
Technische Vertiefung des Entwurfs					6+ (5,6)		P
Sondergebiete Bauwerk und Umwelt			6 (2,4)				WP
Sondergebiete Bauwerk/Konstruktion/Gebäudetechnik			6 (3,5)				WP
<b>Künste · Darstellung · Gestaltung</b>							
Zeichnen und Malen – Grundlagen	6 (1,2)						P
Plastisches Gestalten – Grundlagen	6 (1,2)						P
Vertiefung Kunst			6 (3,4)				WP
Darstellungslehre – Grundlagen	6 (1,2)						P
Theorie der Darstellung und Gestaltung			6 (3,4)				P
Wahlpflicht Darstellung					6 (5,6)		WP
<b>Ökonomie · Recht</b>							
Grundlagen der Bauplanung					6		P
Grundlagen der Bauausführung						6	P
Angewandte Planungs- und Bauökonomie					6 (5,6)		WP
<b>Städtebau</b>							
Grundlagen des Städtebaus			6				P
Städtebau 2 (Stadt und Architektur)					6+ (5,6)		P
Landschaft in der Stadt					6		WP

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Gebäudekunde, Grundlagen des Entwerfens</b>							
Grundlagen der Gebäudekunde und des Entwerfens	6 (1,2)						P
Wahlpflicht Gebäudekunde			6+ (3,5)				WP
<b>Entwerfen</b>							
Grundlagen des Raums	6						P
Grundriss Schnitt Ansicht		6					P
Material und Herstellung			6				P
Stadt-Nutzung und Sozialraum				6			P
Entwurfsmethoden und Modellbau		6 (1,3)					WP
Weiterführende Gebäudekunde			6 (2,4)				WP
Innenraum Möbel Design			6 (2,4)				WP
Ausstellungsgestaltung			6 (2,4)				WP
<b>Workshop und Exkursionen</b>							
Workshop und Exkursion		6					P
Workshop 2			6 (2,4,6)				WP
Workshop 3			6 (2,4,6)				WP
<b>Projekt »Entwerfen und Gestalten«</b>							
Projekt »Entwerfen und Gestalten«					8+		P
<b>Fachübergreifendes Studium *</b>							
Fachübergreifenden Studium *				6 (3-6)			WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>							
						10	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

- x-y Belegung wahlweise in den Semestern x bis y möglich
- x,y Belegung wahlweise in den Semestern x und y möglich
- x+y zweisemestriges Modul
- x+ in Kombination mit einem anderen Modul



# BAUINGENIEURWESEN

Das Bachelorprogramm Bauingenieurwesen gibt Studierenden deutschlandweit einmalig die Möglichkeit, innerhalb desselben Studiengangs zwischen einem 6-semesterigen und einem 8-semesterigen Modell zu wählen. Der 6-semesterige Zweig führt in Ergänzung mit dem 4-semesterigen Master zum Regelabschluss einer Universität; der 8-semesterige 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 folgenden Studienrichtungen vertiefen: Konstruktiver Ingenieurbau, Allgemeiner Ingenieurbau, Energie-, Umwelt-, Gebäudetechnik. Ergänzend zu diesen Vertiefungsrichtungen 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

### Fachschaft

info@bau-btu.de

[www.b-tu.de/bauingenieurwesen-bs](http://www.b-tu.de/bauingenieurwesen-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6, 7 oder 8 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium, Teilzeitstudium, Duales Studium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus, Campus Cottbus-Sachsendorf

**Vorpraktikum** empfohlen

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Fachhochschulreife oder Allgemeine Hochschulreife (Abitur)

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## 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 (M.Sc.)
- Klimagerechtes Bauen und Betreiben (M.Sc.)

AKKREDITIERT DURCH ASIIN

# STUDIENRICHTUNG »KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU«<sup>1</sup>

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften</b>							
Höhere Mathematik T1 – BI	6						P
Höhere Mathematik T2 – BI		6					P
Vermessung & Bauinformatik		6					P
Physik & Bauphysik		6					P
Numerik & Simulation <sup>2</sup>						6	P
<b>Mechanik, Statik, Dynamik</b>							
Baumechanik I	6						P
Baumechanik II		6					P
Statik – Stabtragwerke			6				P
Ingenieurgeologie & Bodenmechanik			6				P
Kinetik & Hydromechanik				6			P
Statik – Flächentragwerke					6		P
<b>Material, Tragwerk, Konstruktion</b>							
Baustoffe & Bauchemie	6						P
Baukonstruktion & Darstellungslehre	6						P
Tragkonstruktion & Tragsicherheit			6				P
Stahl- & Holzbau				6			P
Massivbau & Betontechnologie				6			P
Massiv- & Stahlbau					6		P
Grund- & Wasserbau					6		P
<b>Gebäude, Stadt, Umwelt</b>							
Siedlung & Infrastruktur			6				P
Gebäude- & Stadttechnik				6			P
<b>Wirtschaft, Recht, Management</b>							
Bauwirtschaft & Baurecht I					6		P
<b>Gesellschaft, Geschichte</b>							
Bautechnikgeschichte – Konstruktiver Ingenieurbau <sup>2</sup>						6	P
Fachübergreifendes Studium <sup>*,2</sup>						6	WP
<b>Wahlpflicht</b>							
Wahlpflicht <sup>3</sup>							WP
<b>Projekte</b>							
Analyse Werkstoff	6						P
Analyse Tragwerk		6					P
Entwurf Tragwerk			6				P
Entwurf Infrastruktur				6			P
Konstruktiver Ingenieurbau					6		P
<b>Bachelor-Arbeit<sup>4</sup></b>							
						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)<sup>5</sup></b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

<sup>1</sup> Modulübersicht entsprechend der 6-semestrigen grundlagenorientierten Studienrichtung. Weitere Details sowie die praxisorientierte Studienrichtung finden sich online auf den Seiten des Studiengangs.

<sup>2</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.1, praxisorientierten Ausrichtung. Leistungspunkte sind im 8. Semester zu erbringen.

<sup>3</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.1, insg. 30 LP im 7. Semester. Das Wahlpflichtmodul ist Teil der praxisorientierten Ausrichtung.

<sup>4</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.1 und 6/6.1, praxisorientierte Ausrichtung, 8. Semester. Ausbildungsintegrierend dual Studierende erbringen zusätzlich zu den Studienleistungen eine Abschlussprüfung für den zu erlangenden Ausbildungsberuf (Maurer\*in, Zimmerer oder Zimmerin, Straßenbauer\*in, Kanalbauer\*in, Beton- und Stahlbetonbauer\*in, Dachdecker\*in).

<sup>5</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.1, praxisorientierte Ausrichtung, insg. 240 LP.

# STUDIENRICHTUNG »ALLGEMEINER INGENIEURBAU« <sup>1</sup>

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften</b>							
Höhere Mathematik T1 – BI	6						P
Höhere Mathematik T2 – BI		6					P
Vermessung & Bauinformatik		6					P
Physik & Bauphysik		6					P
<b>Mechanik, Statik, Dynamik</b>							
Baumechanik I	6						P
Baumechanik II		6					P
Statik – Stabtragwerke			6				P
Ingenieurgeologie & Bodenmechanik			6				P
Kinetik & Hydromechanik				6			P
<b>Material, Tragwerk, Konstruktion</b>							
Baustoffe & Bauchemie	6						P
Baukonstruktion & Darstellungslehre	6						P
Tragkonstruktion & Tragsicherheit			6				P
Stahl- & Holzbau				6			P
Massivbau & Betontechnologie				6			P
Massiv- & Stahlbau					6		P
<b>Gebäude, Stadt, Umwelt</b>							
Siedlung & Infrastruktur			6				P
Gebäude- & Stadttechnik				6			P
Straße & Bahn					6		P
<b>Wirtschaft, Recht, Management</b>							
Bauwirtschaft & Baurecht I					6		P
Baubetrieb & Projektmanagement					6		P
Betriebswirtschaft & Baurecht II <sup>2</sup>						6	P
<b>Gesellschaft, Geschichte</b>							
Bautechnikgeschichte – Konstruktiver Ingenieurbau <sup>2</sup>						6	P
Fachübergreifendes Studium <sup>*,2</sup>						6	WP
<b>Wahlpflicht</b>							
Wahlpflicht <sup>3</sup>							WP
<b>Projekte</b>							
Analyse Werkstoff	6						P
Analyse Tragwerk		6					P
Entwurf Tragwerk			6				P
Entwurf Infrastruktur				6			P
Allgemeiner Ingenieurbau					6		P
<b>Bachelor-Arbeit <sup>4</sup></b>							
						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt) <sup>5</sup></b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

<sup>1</sup> Modulübersicht entsprechend der 6-semestrigen grundlagenorientierten Studienrichtung. Weitere Details sowie die praxisorientierte Studienrichtung finden sich online auf den Seiten des Studiengangs.

<sup>2</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.2, praxisorientierte Ausrichtung. Leistungspunkte sind im 8. Semester zu erbringen.

<sup>3</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.2, insg. 30 LP im 7. Semester. Das Wahlpflichtmodul ist Teil der praxisorientierten Ausrichtung.

<sup>4</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.2 und 6/6.2, praxisorientierte Ausrichtung, 8. Semester. Ausbildung integrierend dual Studierende erbringen zusätzlich zu den Studienleistungen eine Abschlussprüfung für den zu erlangenden Ausbildungsberuf (Maurer\*in, Zimmerer oder Zimmerin, Straßenbauer\*in, Kanalbauer\*in, Beton- und Stahlbetonbauer\*in, Dachdecker\*in).

<sup>5</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.2, praxisorientierte Ausrichtung, insg. 240 LP.

# STUDIENRICHTUNG »ENERGIE-, UMWELT-, GEBÄUDETECHNIK«<sup>1</sup>

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften</b>							
Höhere Mathematik T1 – BI	6						P
Höhere Mathematik T2 – BI		6					P
Vermessung & Bauinformatik		6					P
Physik & Bauphysik		6					P
<b>Mechanik, Statik, Dynamik</b>							
Baumechanik I	6						P
Baumechanik II		6					P
Statik – Stabtragwerke			6				P
Ingenieurgeologie & Bodenmechanik			6				P
Kinetik & Hydromechanik				6			P
<b>Material, Tragwerk, Konstruktion</b>							
Baustoffe & Bauchemie	6						P
Baukonstruktion & Darstellungslehre	6						P
Tragkonstruktion & Tragsicherheit			6				P
Stahl- & Holzbau				6			P
Massivbau & Betontechnologie				6			P
<b>Gebäude, Stadt, Umwelt</b>							
Siedlung & Infrastruktur			6				P
Gebäude- & Stadttechnik				6			P
Siedlungswasserwirtschaft					6		P
Kreislaufwirtschaft: Bauliches Recycling					6		P
Gebäude- & Energietechnik					6		P
Energie- & Ökobilanzen <sup>2</sup>						6	P
<b>Wirtschaft, Recht, Management</b>							
Bauwirtschaft & Baurecht I					6		P
<b>Gesellschaft, Geschichte</b>							
Bautechnikgeschichte - Energie-, Umwelt-, Gebäudetechnik <sup>2</sup>						6	P
Fachübergreifendes Studium <sup>*;2</sup>						6	WP
<b>Wahlpflicht</b>							
Wahlpflicht <sup>3</sup>							WP
<b>Projekte</b>							
Analyse Werkstoff	6						P
Analyse Tragwerk		6					P
Entwurf Tragwerk			6				P
Entwurf Infrastruktur				6			P
Allgemeiner Energie-, Umwelt-, Gebäudetechnik					6		P
<b>Bachelor-Arbeit<sup>4</sup></b>							
						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)<sup>5</sup></b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

<sup>1</sup> Modulübersicht entsprechend der 6-semestrigen grundlagenorientierten Studienrichtung. Weitere Details sowie die praxisorientierte Studienrichtung finden sich online auf den Seiten des Studiengangs.

<sup>2</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.3, praxisorientierte Ausrichtung. Leistungspunkte sind im 8. Semester zu erbringen.

<sup>3</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.3, insg. 30 LP im 7. Semester. Das Wahlpflichtmodul ist Teil der praxisorientierten Ausrichtung.

<sup>4</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.3 und 6/6.3, praxisorientierte Ausrichtung, 8. Semester. Ausbildung integrierend dual Studierendenerbringen zusätzlich zu den Studienleistungen eine Abschlussprüfung für den zu erlangenden Ausbildungsberuf (Maurer\*in, Zimmerer oder Zimmerin, Straßenbauer\*in, Kanalbauer\*in, Beton- und Stahlbetonbauer\*in, Dachdecker\*in).

<sup>5</sup> Siehe Prüfungs- und Studienordnung Anlage 3.3, praxisorientierte Ausrichtung, insg. 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 Einführung in die 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 interpretieren und dieses theoretische Wissen mit den praktischen Anforderungen der Denkmalpflege, Architekturvermittlung 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](http://www.b-tu.de/bau-und-kunstgeschichte-ba)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Art (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/bewerbung](http://www.b-tu.de/studium/bewerbung)

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

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

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- World Heritage Studies

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Grundlagen</b>							
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
<b>Vertiefung</b>							
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
<b>Methoden</b>							
Wahlpflichtmodule Methoden der Bauforschung, Methoden der Denkmalpflege: Erhaltung und Restaurierung, Kunst- und kulturwissenschaftliche Methoden, Methoden der konstruktiven Bestandsaufnahme		6				6	WP
<b>Kontext Spracherwerb</b>							
Module aus dem Angebot des Sprachenzentrums *	6	6					WP
<b>Kontext Bauen</b>							
Module der Bachelor-Studiengänge Architektur, Bauingenieurwesen sowie Stadtplanung und Städtebau **			12	6	6		WP
<b>Kontext Gesellschaft</b>							
Modul aus dem Bachelor-Angebot des Fachgebiets Allgemeine Technikwissenschaft, Module des Fachübergreifenden Studiums ***				6	6	6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 LP insgesamt)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* 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

# STÄDTEBAU UND STADTPLANUNG

Das Studium Städtebau und Stadtplanung befasst sich mit der nachhaltigen und zukunftsfähigen Entwicklung von Städten und Gemeinden. Die Besonderheit am Stadtplanungsstudium an der BTU liegt in einer engen, in dieser Weise deutschlandweit einmaligen Verzahnung mit dem Architekturstudium, so dass dem »Städtebau« ein besonderes Gewicht beigemessen wird.

Aufbau und Inhalt des Studiums orientieren sich stark am späteren Berufsfeld der Stadtplanung. Deswegen werden neben dem städtebaulichen Entwurf und der Landschaftsarchitektur vielfältige Kompetenzen in den Bereichen Soziologie, Governance, Wirtschaft, Recht, Geschichte und Theorie gelehrt und in Studienprojekten anwendungsorientiert vermittelt. Stadtplanung ist eine interdisziplinäre, weit in andere Berufsfelder hineinwirkende Fachdisziplin mit Elementen des Städtebaus, der Rechts-, Sozial-/Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften sowie der Ingenieur- und Umweltwissenschaften. Die Vielseitigkeit des Studiums kommt ebenfalls in der Ausrichtung der einzelnen Fachgebiete des Instituts Stadt sowie der Institute Architektur und Bauingenieurwesen zum Ausdruck. Zudem stellt die Lausitz einen interessanten Untersuchungs- und Anwendungsfall für die großen Fragen der Transformation dar, die in Lehre und Forschung bearbeitet werden.

## KONTAKT

### Studiengangsleitung

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

### Fachstudienberatung

Francesco-Marco Tommasino  
T +49 (0)355 69 3169  
tommasino@b-tu.de

### Fachschaft

mail@urbitektur.de

[www.b-tu.de/staedtebau-stadtplanung-bs](http://www.b-tu.de/staedtebau-stadtplanung-bs)

## ALLGEMEINES

**Abschluss** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit** 6 Semester

**Studienform** Vollzeitstudium

**Lehrsprache** Deutsch

**Studienbeginn** Wintersemester

**Studienort** Zentralcampus Cottbus

**Vorpraktikum** freiwilliges Praktikum empfohlen

**ZUGANGSVERFAHREN** zulassungsfrei

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Fachhochschulreife oder Allgemeine Hochschulreife (Abitur)

Informationen zur Bewerbung unter:

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

## BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER

- Arbeit in der öffentlichen Planungsverwaltung und privaten Planungs- und Architekturbüros
- Arbeit in den Planungsebenen der Länder und Regionen und Forschungseinrichtungen
- Projekt- und Immobilienentwicklung

## MÖGLICHE MASTERSTUDIENGÄNGE

- Architektur (M.Sc.)
- Klimagerechtes Bauen und Betreiben (M.Sc.)
- Stadtplanung (M.Sc.)
- World Heritage Studies (M.A.)

**AKKREDITIERT DURCH** ASIIN

Module	Leistungspunkte im Semester						P / WP
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Geschichte und Theorie</b>							
Bau- und Stadtbaugeschichte I	6 (1+2)						P
Bau- und Stadtbaugeschichte II			6 (3+4)				P
Einführung in die Wissenschaft/Planungstheorie I	6						P
Bau- und Kunstgeschichte					6		WP
Conservation/Building in Existing Fabric					6		WP
Planungstheorie II						6	WP
<b>Künste und Darstellung</b>							
Darstellung, Geometrie, CAD	6						P
Plastisches Gestalten und Freihandzeichnen		6					P
Visualisierung und CAD in der Stadtplanung/ Einführung in Geoinformationssysteme			6				P
<b>Stadtplanung und Stadtentwicklung</b>							
Gebäudekunde I/Bauordnungsrecht/Bauökonomie		6					P
Stadtplanung I und Planungsrecht I		6					P
Stadtmanagement I, Vermittlung von Planung, Wohnungswirtschaft			6				P
Stadtplanung II und Planungsrecht II (Besonderes Städtebaurecht)				6			P
Stadtmanagement II/Stadtsoziologie **				6			P
Regionalplanung, Umweltplanung und Planungsrecht 3 (Raumordnungsrecht) **					6		P
Stadtplanung III/Stadtentwicklungsplanung					6		P
Kulturlandschaften und Regionalentwicklung						6	WP
Stadtmanagement III und Stadtökonomie						6	WP
Aktuelle Fragestellungen zur Stadt						6	WP
<b>Städtebau</b>							
Städtebau I und Landschaftsarchitektur I	6						P
Landschaftsarchitektur II **			6				P
Wohnungsbau und Wohnsoziologie **			6				P
Stadttechnik I, Mobilität und Verkehrsplanung **				6			P
Stadttechnik II					6		P
Städtebau II und Landschaftsarchitektur III						6	P
<b>Projekt</b>							
Grundlagen des Raums	6						P
Grundriss Schnitt Ansicht		6					P
Entwurfsmethoden und Modellbau	6						WP
Stadt: Quartier Neu **			6				P
Stadt: Quartier Umbau **				6			P
Stadt und Region **					6		P
<b>Exkursion/ Praktikum</b>							
Exkursion und Workshopwoche		6					P
Pflichtpraktikum					6		P
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							
Fachübergreifenden Studium *						6	WP
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	P
<b>Summe Leistungspunkte (180 insgesamt)</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

\* Zu wählen aus dem Angebot der BTU zum fachübergreifenden Studium.

\*\* Siehe Prüfungs- und Studienordnung § 6 (4). Dieses Modul ist Teil eines integrierten Projektes.  
x+y zweisemestriges Modul