



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

DIPLOM ROBOTIK

Mathematik, Informatik & Naturwissenschaften



FAKULTÄT
FÜR MATHEMATIK UND INFORMATIK



TECHNOLOGISCHEN WANDEL MITGESTALTEN



STECKBRIEF

10 Semester

Regelstudienzeit

Abitur oder fachgebundene

Hochschulreife

Zulassungsvoraussetzungen

Sommer- und Wintersemester

Studienbeginn

DiplomingenieurIn (Dipl.-Ing.)

Abschluss



DEIN PROFIL

| Interesse an Informatik, Mathematik,
Naturwissenschaft und Technik

| Begeisterung für interdisziplinäre,
innovative Projekte

| Freude am Arbeiten in Teams und
strukturierten Problemlösen



VERTIEFUNGEN

| Geomonitoring

| Technik

| Umwelt

| Bergbau

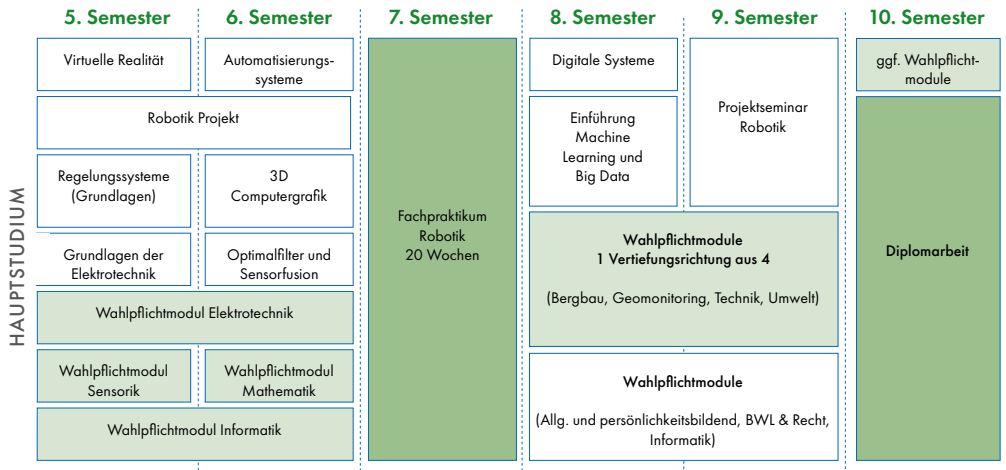
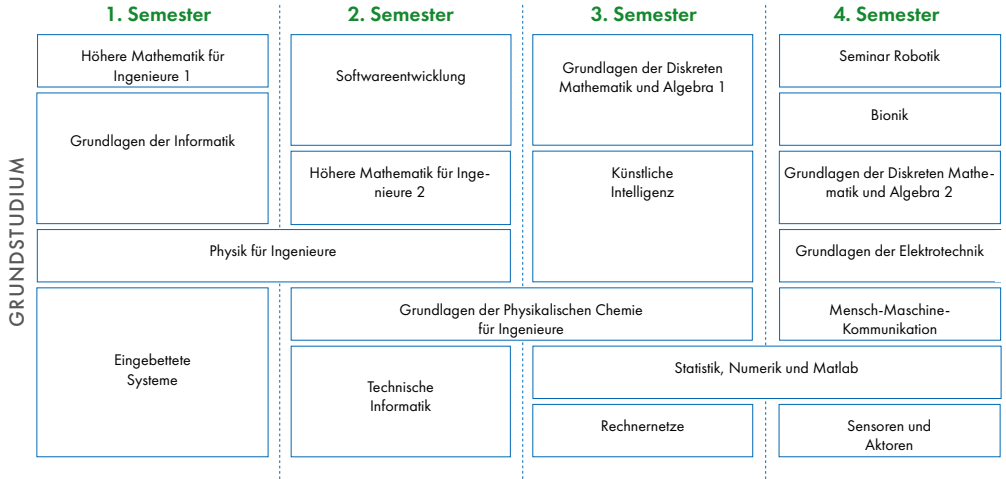
Autonom operierende Roboter verkörpern gegenwärtig den technologischen Wandel und drängen in das alltägliche Leben. Sie übernehmen Transport- oder Überwachungsaufgaben, mähen den Rasen oder steuern uns durch den Verkehr. Immer kompliziertere Aufgaben, die bisher Menschen vorbehalten waren, lassen sich durch leistungsfähigere Sensoren, Methoden der künstlichen Intelligenz, ausgefeilte Mechaniken und verteilte Algorithmen meistern.

STUDIENKONZEPT


Der einzigartige Diplomstudiengang Robotik bereitet darauf vor, den technologischen Wandel mitzugestalten und als interdisziplinäre Herausforderung zu verstehen. Die Studierenden erlangen ein ganzheitliches Verständnis für autonome Robotersysteme und können darauf aufbauend die Herausforderungen individueller Anwendungen einschätzen und meistern. Sie sind in der Lage, mit Hilfe von informatischen, naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Prinzipien komplexe Systeme in der Robotik zu analysieren und zu realisieren.

Der Studiengang gliedert sich in ein Grund- und Hauptstudium. Aufbauend auf einführende naturwissenschaftliche Veranstaltungen im Grundstudium folgen Vorlesungen zu Themen wie Software-Entwicklung, eingebettete Systeme sowie Künstliche Intelligenz. Das Hauptstudium beinhaltet u. a. Lehrveranstaltungen zu Automatisierungssystemen, Mensch-Maschine-Kommunikation und Virtueller Realität, die ein fundiertes Verständnis für die komplexen Systeme autonomer Roboter vermitteln. Im Hauptstudium werden zudem Wahlmodule in unterschiedlichen Vertiefungsrichtungen angeboten. Das erlernte Wissen wird im 7. Semester im Fachpraktikum angewendet. Das Ingenieurstudium wird im 10. Semester mit der Diplomarbeit erfolgreich abgeschlossen.

STUDIENABLAUF DIPLOM



 Pflichtmodul

 Freies Wahlmodul, Praktikum, individuelle, studentische Arbeiten

 Wahlpflichtmodul



Projektleitung

z. B. in der Industrieautomatisierung oder im Bereich des autonomen Fahrens



Technische Realisierung

z. B. in der Pfadplanung, im Energiemanagement oder Antrieb



Produktion

z. B. im Bereich Industrie 4.0

BERUFSFELDER UND KARRIERE



Dienstleistungen

z. B. Transport und Logistik



Forschung & Lehre

z. B. in Forschungseinrichtungen und Hochschulen

JETZT EINSCHREIBEN

Registriere Dich online über unser Portal. Anmeldeschluss für das Sommersemester ist der 31.03., für das Wintersemester der 30.09. des laufenden Jahres.

tu-freiberg.de/studium/studienanfaenger

STUDIENBERATUNG

TU Bergakademie Freiberg

Zentrale Studienberatung






Prüferstraße 2

09599 Freiberg

Fon: 03731 39-3827, -3469

studienberatung@zuv.tu-freiberg.de

KLICK DICH REIN

-  bergakademie
-  tu_bergakademie_freiberg
-  TUBergakademie
-  #tubaf
-  tubaf_studienberatung

FACHBERATUNG

Fakultät für Mathematik und Informatik

Prof. Dr. Heinrich Jasper

Bernhard-von-Cotta-Str. 2

09599 Freiberg

Fon: 03731 39-3116

jasper@informatik.tu-freiberg.de



Stand: März 2022.

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.