

Masterstudiengang



Human Factors-Experten analysieren und optimieren das Zusammenwirken von Mensch und Technik. Der Studiengang Human Factors baut auf Bachelorqualifikationen in Psychologie, Ingenieurwissenschaften und Informatik auf und vermittelt die nötigen Kompetenzen zur Gestaltung und Bewertung von sozio-technischen Systemen, Produkten, Werkzeugen, Arbeitstätigkeiten und technisch geprägten Umwelten, um größtmögliche Leistungsfähigkeit in der Aufgabenbearbeitung bei Sicherheit und optimiertem Wohlergehen für die involvierten Menschen zu erreichen.



Was zeichnet den Masterstudiengang Human Factors aus?

Gegenstand der Disziplin Human Factors sind die Interaktionen zwischen Menschen, technischen Komponenten, Umwelten und organisationalen Bedingungen in aufgabenbezogenen sozio-technischen Systemen. Mensch-Technik-Interaktion soll bestmöglich an Bedürfnisse und Fähigkeiten der beteiligten Menschen angepasst werden.

Im Masterstudiengang Human Factors erwerben Sie vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten in relevanten Gebieten der Psychologie, der Arbeitswissenschaft und der Bewegungswissenschaft einschließlich ihrer experimentellen, diagnostischen und sozialwissenschaftlichen Methoden sowie in ausgewählten Gebieten der Ingenieurwissenschaften und der Informatik. An der TU Chemnitz sind derzeit vor allem im Blick: Verkehr und Fahrzeugführung, virtuelle Realität, industrielle Produktion und Arbeitsorganisation, Mensch-Roboter-Interaktion, Sportgeräte, Gesundheit und Alter sowie Medien und Kommunikation. Human Factors-Studierende sind an Forschungsaktivitäten in diesen Feldern beteiligt.



„Das Zusammenspiel von Mensch und Technik wissenschaftlich zu erforschen, das stellt für mich gerade durch die Vielfalt der beteiligten Disziplinen ein unglaublich faszinierendes Arbeitsfeld dar. Durch den rasanten technologischen Fortschritt entstehen an dieser Schnittstelle ständig neue inhaltliche und methodische Fragen, so dass es nie langweilig wird. Ich habe meine Wahl noch keinen Tag bereut und würde mich immer wieder für ein Studium im Fach Human Factors entscheiden.“

Maria Wirzberger, M.Sc.

Aufbau des Studiums

Ausgleichsmodule (1. - 2. Semester)

je nach Bachelorstudiengang, z. B.:

- Grundlagen der Informatik
- Grundlagen der Mathematik
- Allgemeine Psychologie (Kognition)
- Einführung Programmierung mit Python
- Grundlagen der Diagnostik

Basismodule (1. - 3. Semester)

- Ingenieurpsychologie / Human Factors
- Multivariate Verfahren
- Interaction Design
- Arbeitswissenschaft
- Usability and User Experience
- Verkehr und Mobilität

Vertiefungsmodule (Wahlpflichtmodule) (1. - 4. Semester)

Allgemeine Vertiefungsmodule

- Kognitive Modellierung
- Grundlagen der Robotik
- Einführung in Data Science
- Grundlagen der Forschungsmethodik und Datenanalyse

Vertiefungsmodule Schwerpunkt Mensch-Computer-Interaktion und Design

- Virtuelle Realität
- Grundlagen der Medienpsychologie
- Mensch-Technik-Interaktion
- Einführung in die Künstliche Intelligenz

Vertiefungsmodule Schwerpunkt Mensch-Technik-Organisation

- Techniksoziologie
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Aktuelle Entwicklungen digitaler Arbeit
- Verkehr und Mobilität

Vertiefungsmodule Schwerpunkt Psychologie-Physiologie

- Biopsychologie
- Neurocomputing
- Bewegungswissenschaft
- Grundlagen der Psychophysik

Projektmodul (3. Semester)

Modul Master-Arbeit (4. Semester)

Berufsperspektiven

Absolventen des Masterstudiengangs Human Factors sind qualifiziert für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in Unternehmen, die technische Systeme und Geräte entwerfen und herstellen, die von Menschen genutzt und gesteuert werden. Übergeordnete Tätigkeiten im Bereich der Mensch-Technik-Interaktion sind die Gestaltung, Analyse und Bewertung von Abläufen in sozio-technischen Systemen (Sicherheit, Zertifizierung, Normierung). Der größte Arbeitsmarkt besteht im privaten Sektor, aber auch der öffentliche Sektor bietet zahlreiche Beschäftigungsmöglichkeiten in Behörden, Fachhochschulen, Universitäten und Forschungsinstituten.

GRUNDLEGENDES

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel berufsqualifizierender Hochschulabschluss Bachelor Psychologie, Sensorik und kognitive Psychologie, Informatik, Angewandte Informatik oder ingenieurwissenschaftlicher Bachelor der TU Chemnitz bzw. inhaltlich gleichwertiger Studiengang
Regelstudienzeit: 4 Semester
Abschluss: Master of Science (M. Sc.)
Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

WEITERE INFORMATIONEN:

Studieren in Chemnitz

www.studium-in-chemnitz.de

Studienbewerbung

www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung

FAQ - Häufig gestellte Fragen

www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php

Studierendenservice

Straße der Nationen 62, Raum A10.043

+49 371 531-33333

studierendenservice@tu-chemnitz.de

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Raum A10.046

+49 371 531-55555

studienberatung@tu-chemnitz.de

Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater finden Sie unter

www.tu-chemnitz.de/studienberater

Postanschrift

Technische Universität Chemnitz

Studierendenservice und Zentrale Studienberatung

09107 Chemnitz

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personen-, Amts- und Funktionsbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.