

Start: WS 2006/07



Human Factors

Master of Science (M. Sc.)
www.humanfactors.tu-berlin.de

Das Thema: Mensch und Technik

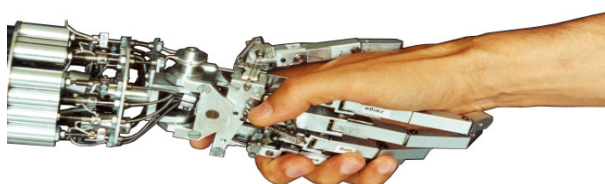
Sowohl im Arbeitsleben als auch im Alltag und in der Freizeit spielt der Umgang mit technischen Systemen eine große Rolle. Intelligente I&K-Technologie zu Hause und im Auto, hochautomatisierte Technik in Flugzeugcockpits und Industrieanlagen, Chirurgieroboter im OP – fast überall ist der Mensch heute gefordert, mit mehr oder weniger komplexen Maschinen zusammen zu arbeiten. Sehr oft sind diese Entwicklungen allein von den neuen technischen Möglichkeiten bestimmt, die die Ingenieurwissenschaften hervorbringen. Aber welche Rolle spielt der Faktor „Mensch“ dabei? Wie kann Technik so gestaltet werden, dass sie den Bedürfnissen und Fähigkeiten des Menschen gerecht wird? Welche neuen Herausforderungen stellen sich dem Menschen in Zusammenhang mit der Nutzung moderner und zukünftiger Technologien, und wie können sie bewältigt werden?

Das Ziel: Mensch-Technik-Interaktion optimieren

Das zentrale Ziel des Studiums besteht in dem Erwerb von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Kompetenzen, die zu einem besseren Verständnis und einer Optimierung der Interaktion zwischen Mensch und Technik beitragen. Im Mittelpunkt steht daher eine intensive Beschäftigung mit wesentlichen Erkenntnissen und Methoden der Psychologie und grundlegenden arbeits- und ingenieurwissenschaftlichen Inhalten. Dieses Wissen bildet das Fundament für eine menschenzentrierte Technikgestaltung, die für unsere moderne Gesellschaft immer wichtiger wird.

Das Angebot: Zukunftsorientiert studieren

Ein interdisziplinärer Studiengang für Studierende mit einem ersten Studienabschluss in Psychologie oder einem ingenieurwissenschaftlichen Fach. Optimale Vorbereitung auf ein interdisziplinäres Berufs- und Aufgabenfeld. Gute Studier- und Arbeitsbedingungen mit engagierter Betreuung durch die Lehrenden. Verfügbarkeit guter Laboreinrichtungen. Ein in dieser Art bisher einzigartiges Studienangebot in Deutschland.



Studienaufbau und -inhalte

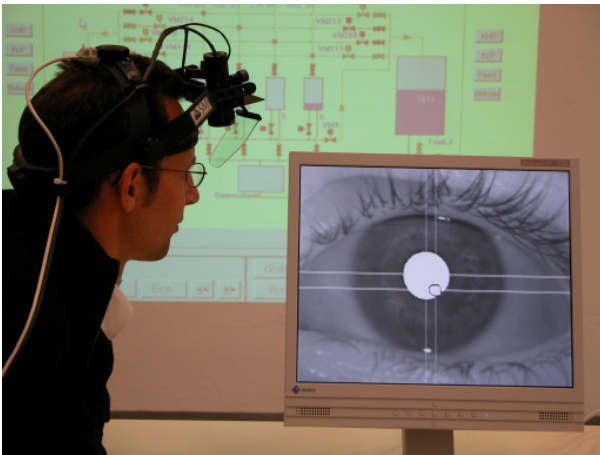
Um die Voraussetzung für ein interdisziplinäres Studium zu schaffen, werden Studierende mit psychologischem Hintergrund im ersten Semester zunächst mit grundlegenden Ansätzen ingenieurwissenschaftlicher Methoden und Konzepte vertraut gemacht und umgekehrt („Cross-Teaching“). Auch bei der methodischen und statistischen Ausbildung wird den unterschiedlichen Vorkenntnissen der Studierenden Rechnung getragen. Der Großteil des Lehrangebots ist aber von Beginn an interdisziplinär ausgerichtet und wird von allen Studierenden gemeinsam besucht.



Dazu gehören die Vermittlung von Basiswissen und -fertigkeiten im Bereich der Arbeitswissenschaft, in verschiedenen Grundlagenfächern der Psychologie (Kognitions- und Neuropsychologie, Biopsychologie) sowie zentralen anwendungsbezogenen Bereichen (z.B. Kognitive Ergonomie und Usability Engineering, Belastung und Beanspruchung, Personalauswahl und -entwicklung, Produktergonomie, Sicherheit und Zuverlässigkeit). Aufbauend auf diese Grundlagenausbildung werden im dritten und vierten Semester verschiedene Möglichkeiten zur Vertiefung angeboten (s. Studienschwerpunkte). Zudem werden im Rahmen einer interdisziplinären Projektarbeit in Kooperation mit Partnern aus Wirtschaft und Industrie praktische „Human Factors“ Fragestellungen in Kleingruppen bearbeitet. Den Abschluss des Studiums bildet die viermonatige Masterarbeit.

Human Factors

Master of Science (M. Sc.)
www.humanfactors.tu-berlin.de



Studienschwerpunkte

Durch das Angebot von spezifischen Vertiefungen besteht die Möglichkeit das Studium auf individuelle Interessen auszurichten und zu profilieren. Schwerpunkte im Anwendungsbereich können z.B. auf die Gebiete Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt, Gesundheitswesen/ Medizintechnik oder Prozessführung gelegt werden. Stärker grundlagen- und forschungsorientierte Vertiefungen werden in den Bereichen Automationspsychologie, Kognitionspsychologie, Neuroergonomie, Psychologie neuer Medien oder spezielle Methoden angeboten.

Berufsfelder

- Beratung bei der Entwicklung komplexer Mensch-Maschine-Systeme (z.B. Leitwarten, Cockpits etc.)
- Gestaltung und Evaluation von technischen Produkten, Software und Websites (Ergonomie/ Usability)
- Interaktionsgestaltung für Informations- und Kommunikationsmedien
- Sicherheitsmanagement in Organisationen mit hohem Gefährdungspotenzial (z.B. Kraftwerke, Flugbetriebe, Chemieanlagen, Krankenhäuser)
- Personalauswahl und -entwicklung in technikgeprägten Organisationen
- Forschung und Entwicklung im Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion

Studiendauer und Abschluss

Das Studium dauert vier Semester und schließt mit dem Master of Science (M. Sc.) ab.

Bilder: Seite 2 unten rechts: NASA, sonst TU Berlin

Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung ist ein Hochschulabschluss (Bachelor of Science oder Diplom) eines ingenieurwissenschaftlichen, psychologischen oder vergleichbaren sozialwissenschaftlichen Studiums.

Details zum Bewerbungsverfahren finden Sie auf der Website www.humanfactors.tu-berlin.de. Studierende, die an einem Wechsel aus dem laufenden Psychologiestudium (Diplom) interessiert sind, wenden sich bitte an humanfactors.info@gp.tu-berlin.de.

Kontakt zum Institut

Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft
 Technische Universität Berlin
 Franklinstr. 28/29, Sekr. FR 3-8
 10587 Berlin

Allgemeine Informationen

humanfactors.info@gp.tu-berlin.de

Studienfachberatung

Dr. Martin Schmidt-Daffy
 Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft
 Technische Universität Berlin
 Franklinstr. 28/29, Sekr. FR 3-8
 10587 Berlin

humanfactors.studium@gp.tu-berlin.de

