

Feinwerktechnik, Bachelor of Engineering

Berufsbeschreibung

Die Ingenieure und Ingenieurinnen der Fachrichtung Feinwerktechnik (Mikrotechnik) verbinden technische Anwendungen aus den Bereichen Feinmechanik, Elektronik, technische Optik, Mechatronik/Mikromechanik und Informatik. So entstehen neuartige, ganz fein arbeitende technische Produkte, vor allem für die medizinische Forschung. Dabei ist Präzisionsarbeit besonders wichtig, weil die fertigen Produkte häufig um einiges kleiner sind.

Die Feinwerktechnik-Ingenieure sind für Entwicklung, Konstruktion und Inbetriebnahme neuer Systeme oder Geräte der Feinwerktechnik oder der Verfahren zu ihrer Herstellung verantwortlich. Wenn sie im Bereich der Validierung (Bewertung) arbeiten, bewerten sie beispielsweise Messdaten oder Testergebnisse der Herstellungsverfahren bzw. der Feinwerktechnikprodukte. Zu ihnen gehören Mikroskope, Hochleistungsobjektive, Beamer, Interferometer oder andere Messgeräte, die in der Umwelt- oder Raumfahrttechnik zum Einsatz kommen.

Die Ingenieure arbeiten in Herstellungsbetrieben der Optikindustrie, der Medizintechnik, der Optoelektronik, der Unterhaltungselektronik, der Automobilindustrie oder für Unternehmen, die auf den Bau von Präzisionsgeräten spezialisiert sind.

Aufgrund der internationalen Ausrichtung des Bachelors steht einer Karriere in Unternehmen im Ausland nichts im Wege.

Anforderung

Fachhochschulreife, Hochschulreife. Abschluss einer Ausbildung in einem einschlägigen Beruf oder ein Vorpraktikum von 12 Wochen Dauer.

Sehr gute Mathematikkenntnisse, Interesse an Physik und Technik, Faible für innovative und zeitgenössische Technologien, Verständnis für technische Abläufe, Interesse an Informatik und Informationstechnik, Vorstellungsvermögen, gute Augen, Fremdsprachenkenntnisse.

Ausbildung

6–8 Semester: Fachhochschulen und Hochschulen mit Praxisphasen.

Wahlpflichtmodule: Mikrocomputertechnik, Optische Geräte- und Messtechnik, Mikrosystemtechnik, 3-D-CAD, CAM-Prototyping, Industrielle Messtechnik.

Entwicklungsmöglichkeiten

Projektleiter/in, Gutachter/in, Ingenieur/in Optoelektronik, Wirtschaftsingenieur/in, Master Scientific Instrumentation, Master Feinwerktechnik, Unternehmer/in.