



Bachelor of Science in Mikro- und Medizintechnik

Der Studiengang «Bachelor of Science in Mikro- und Medizintechnik» der Berner Fachhochschule vermittelt die Grundlagen der Mikrotechnik: Informatik, Elektrotechnik und Elektronik sowie Mechanik und Konstruktion – stets fokussiert auf die Anwendungsgebiete der Mikro- und Medizintechnik. In mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächern wird das erforderliche theoretische Fundament dazu erarbeitet. In den späteren Semestern stehen konkrete Projekte in individuell wählbaren Vertiefungsrichtungen im Vordergrund.

Die Vertiefungen

Medizintechnik

Die Medizintechnik widmet sich dem Entwurf und der Realisation von Mikrosystemen für medizinische Anwendungen (u. a. für intelligente Operationsinstrumente). Auch die Entwicklung und Herstellung von Aktuatoren und Sensoren für medizinische Anwendungen sind Teil der Vertiefung.

Optik/Photonik

Hochpräzise optische Systeme, die berührungslos messen, werden in vielen Bereichen eingesetzt. Zentrale Themen sind: Interferometer, Spektrometer, Mikrooptik, optische Systeme mit Bildverarbeitung, holografische Verfahren.

Robotik

Robotik befasst sich mit dem Studium, Entwurf, der Konstruktion und Programmierung von Industrie- und mobilen Robotern sowie der Entwicklung und Anwendung von Produktions- und Montageeinrichtungen für die Mikrotechnik.

Sensorik

Die Sensortechnik zur Messung und Kontrolle von technischen Systemen und der Umwelt sowie die digitale Signalverarbeitung sind wichtige Bereiche der modernen elektronischen Industrie. Sie besetzen eine Schlüsselposition in der Automatisierungstechnik, der Produktionstechnik, der Robotik, der Messtechnik, der Steuerungstechnik und der Regeltechnik.

Perspektiven

Der Mikrotechnik-Ingenieur und die Mikrotechnik-Ingenieurin haben das breite Grundwissen, um innovative Produkte zu entwickeln. Sie entwickeln medizinische, mikrotechnische und optische Instrumente und Geräte, Kleinroboter, Sensoren und Aktuatoren etc.

Die Berufsaussichten sind dank der interdisziplinären Ausbildung sehr gut. Mögliche

Tätigkeitsgebiete: Medizintechnik, Mechatronik, Robotik, Automatisierung, Optik und Sensortechnik.

Aktuelle Anstellungen (Auswahl)

Dank Ihrer Vielseitigkeit sind unsere Absolventinnen und Absolventen in den unterschiedlichsten Unternehmen erfolgreich tätig, so etwa bei

- Alcon, a Novartis company
- ARTORG Center, Universität Bern
- B&R Industrial Automation
- Balluff HyTech AG
- Bernina International AG
- Bystronic



- Cendres + Métaux Group
- Creaholic SA
- DePuy Synthes Mitek Sports Medicine
- ETA SA
- Güdel AG
- Helbling Technik AG
- Mathys AG
- Mettler-Toledo International
- Micro Cristal AG
- regenHU Ltd.
- RUAG Schweiz AG
- SBB AG
- Schleuniger AG
- Swisscom
- Swisstom AG
- Xovis AG
- Ypsomed
- Ziemer Ophthalmic Systems AG
- Zumbach Electronic AG
- usw.

Demnächst auch bei Ihnen ?