



Berner
Fachhochschule



Bachelor-Studium Maschinentechnik

Digitalisierung, Mechanik und
Elektronik vereint!

► Technik und Informatik

Ihr Studium in Maschinentechnik: digital, transformierend und nachhaltig

Sie wollen dazu beitragen, dass Maschinen vernetzter, intelligenter und leistungsfähiger werden? Die Industrie wettbewerbsfähiger machen und unser Leben angenehmer gestalten? Als Bachelor in Maschinentechnik entwickeln Sie innovative Anlagen, Maschinen und Produkte und gestalten effiziente und nachhaltige Prozesse.

Studieninhalte und Schwerpunkte

Sie erwerben das naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Wissen, das die Grundlage der Maschinentechnik bildet. Darüber hinaus fokussieren Sie sich thematisch, indem Sie eine von drei Schwerpunktrichtungen wählen. Sie können Ihre Ausbildung durch den Besuch von Wahlmodulen ergänzen. Die Arbeiten in den Labors und in Projekten mit Industriepartnern gewährleisten einen engen Praxisbezug.

Der Studienplan unterscheidet Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule. Die Pflichtmodule sind obligatorisch, die Wahlpflichtmodule aus einem vorgegebenen Angebot frei wählbar. Mit den Wahlmodulen können weiterführende individuelle Interessen verfolgt werden.

Studienmodelle

Sie können ein Vollzeitstudium oder ein berufsbegleitendes Teilzeitstudium absolvieren. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, ein praxisintegriertes Bachelor-Studium (PiBS) aufzunehmen. Dank diesem können Sie mit einer gymnasialen Maturität oder einer fachfremden Berufsausbildung (inkl. BM) unmittelbar mit dem Studium beginnen. Sie studieren Teilzeit und arbeiten nebenher in einem Unternehmen, das in der Branche Ihres Studiengangs tätig ist. So erwerben Sie neben dem Studium die notwendige Praxiserfahrung und können das im Studium erlernte Wissen direkt in der Praxis anwenden.

In einem weiterführenden Master-Studium können Sie Ihre Kenntnisse und Ihre Leidenschaft für Ihr Thema vertiefen und sich spezialisieren.

Sie leben die
Digitalisierung!

Für Sie sind
Industrie 4.0,
Automation und
Internet of Things
keine abstrakten
Begriffe.



Mehr Infos
über das PiBS

Schwerpunkte

Nach vier Semestern Grundstudium legen Sie für das letzte Studienjahr Ihre individuellen Ausbildungsschwerpunkte fest. Drei fachliche Schwerpunkte stehen zur Auswahl.

Digitalisierung im Maschinenbau fokussiert auf das Zusammenspiel von Mechatronik, Sensortechnik und digitaler Kommunikation. So entsteht das Internet of Things (IoT) in der Produktion. Gepaart mit der Automation von Produktionsabläufen treiben Sie massgebliche Entwicklungen im Zeitalter der Industrie 4.0 voran.

Produktentwicklung behandelt die kreative und benutzerfreundliche Entwicklung von Lösungen für technische Aufgabenstellungen, von der Ideensuche bis zum Recycling – ganz im Zeichen der Nachhaltigkeit und maximalem gesellschaftlichen Nutzen.

Prozessoptimierung bedeutet die Steigerung von Effizienz und Effektivität von industriellen Abläufen. Mittels Simulationen ermitteln Sie Optimierungspotenzial und mögliche Szenarien für bestimmte Verfahren, Anlagen und Prozesse. Sie legen ausgewählte Verfahren, Anlagen und Prozesse mithilfe verschiedener Simulationsmethoden aus. Sie beurteilen Energieeffizienz, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit und arbeiten an realen Produktionsanlagen.

Als Bachelor in Maschinentechnik leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung und Steigerung der Lebensqualität der Gesellschaft.

Berufsbild und Berufsperspektiven

Die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM-Industrie) ist die grösste industrielle Arbeitgeberin und eine der exportstärksten Branchen der Schweiz. Derzeit müssen die Unternehmen die Herausforderungen der vierten industriellen Revolution meistern, um auch in Zukunft ihre herausragende Position behaupten zu können.

Perspektiven

Als Bachelor in Maschinentechnik haben Sie beste Berufsaussichten.

Das Studium bietet Ihnen in einer zukunftsträchtigen und vielfältigen Branche beste Berufsaussichten. Während des Studiums können Sie optional ein Zusatz-Zertifikat in Management oder Entrepreneurship erwerben. Damit sind Sie der Gründung Ihres eigenen Start-ups oder der Leitung eines Unternehmens ein Stück näher.

Branchen und Tätigkeitsfelder



Maschinen-
industrie



Elektroindustrie



Metallindustrie



Fahrzeugbau



Apparate- und
Anlagebau



Prozess- und
Energietechnik



Verfahrenstechnik



Entwicklung



Konstruktion



Produkt-
management



Vertrieb

Das Studium auf einen Blick

Fokus	<ul style="list-style-type: none">– ingenieurtechnische und naturwissenschaftliche Grundlagen– breites Grundlagenwissen in Digitalisierung, Mechanik und Elektronik
Profil	<ul style="list-style-type: none">– Studium mit maximalem Praxisbezug– Vermittlung zentraler Kenntnisse der Maschinentechnik und von spezifischem Fachwissen (drei thematische Schwerpunkte)– Bearbeitung fachübergreifender Projekte als integraler Bestandteil der Module bereits während des Grundstudiums– Bearbeitung komplexer Projektarbeiten (Projektarbeit, Bachelor-Thesis) zu konkreten Themen aus der Industrie– praxisnahe Ausbildung unterstützt durch Expert*innen aus der Industrie
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">– Digitalisierung im Maschinenbau– Produktentwicklung– Prozessoptimierung
Entwicklungspfade / Berufsprofile	Ausgezeichnete Berufsaussichten in verschiedensten Branchen, z. B.: Maschinen-, Elektro-, Metallindustrie, Fahrzeug-, Apparate- und Anlagenbau, Werkstoff- und Medizintechnik, Verfahrenstechnik. Vielfältige Berufstätigkeiten möglich, z. B. als: Entwicklungs- und Berechnungsingenieur*in, Prozess- und Inbetriebnahme-Ingenieur*in, Ingenieur*in im Vertrieb, Service oder Produktmanagement.
Studienform	<ul style="list-style-type: none">– Vollzeitstudium in 6 Semestern– Berufsbegleitendes Studium in 9 Semestern– Praxisintegriertes Bachelor-Studium (PiBS) in 8 bis 9 Semestern
Unterrichtssprache	Deutsch
Mobilität	Auslandsemester möglich
Studienort	Burgdorf
Berufsbefähigung	Ja
Kosten	Einmalige Anmeldegebühr CHF 100.–, Semestergebühr CHF 750.–
Studienbeginn	Jeweils bei Semesterbeginn im September (KW 38)
Zulassung	<ul style="list-style-type: none">– eidgenössische Berufsmaturität mit einer beruflichen Grundausbildung (EFZ) in einem der Studienrichtung verwandten Beruf– eidgenössisch anerkannte gymnasiale Maturität mit Passerelle– eidgenössisch anerkannte gymnasiale Maturität mit mindestens einjähriger Berufserfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Beruf
Anmeldung	Jeweils bis 31. Juli
Titel /Abschluss	Bachelor of Science (BSc) in Maschinentechnik
Aufbauende Master-Studiengänge	Master of Science in Engineering, Master of Science in Biomedical Engineering, Master of Science in Precision Engineering, Master of Science in Circular Innovation and Sustainability



Als Bachelor in Maschinentechnik die Digitalisierung und Automation leben – immer ganz vorn bei Industrie 4.0 mit dabei.

Sie beschäftigen sich während Ihres Studiums mit Projekten aus der Praxis, zunächst in Form von Projektarbeiten, später im Rahmen der Bachelor-Arbeit. Sie profitieren von unserer modernen Infrastruktur und Laboren mit Laser- und Drucktechnologie und industrieller Technologie. Sie werden von Expert*innen aus der Industrie begleitet. Unsere Dozenten und Dozentinnen sind in verschiedenen Arbeitskreisen fachübergreifend bestens vernetzt.



Als Maschinenbau-
ingenieur*in
Prozesse verstehen
und optimieren.

Als Student*in in Maschinentechnik

- gestalten Sie das Studium nach Ihren persönlichen Interessen
- lernen Sie, komplexe Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Maschinentechnik und Digitalisierung selbstständig zu lösen
- können Sie die Studienform wählen, die Ihren beruflichen und persönlichen Bedürfnissen am besten entspricht
- profitieren Sie vom starken Praxisbezug durch Projektarbeiten mit Industrie- und Wirtschaftspartnern sowie der Bachelor-Thesis
- arbeiten Sie fachübergreifend und in vielfältigen Teams
- besitzen Sie beste Berufsaussichten in zahlreichen Tätigkeitsgebieten und einer zukunftssträchtigen Branche

Infoveranstaltung und persönliche Beratung

Besuchen Sie eine unserer Infoveranstaltungen oder lassen Sie sich persönlich beraten.

Terminvereinbarung für ein persönliches Beratungsgespräch

Prof. Dr. Axel Fuerst, Leiter Maschinentechnik
axel.fuerst@bfh.ch, +41 34 426 43 64



Jetzt für eine
Infoveranstaltung
anmelden

Berner Fachhochschule

Maschinentechnik
Pestalozzistrasse 20
3400 Burgdorf

Telefon +41 34 426 43 38
maschinentechnik@bfh.ch

bfh.ch/maschinen



[linkedin.com/showcase/bfh-technik-und-informatik](https://www.linkedin.com/showcase/bfh-technik-und-informatik)
[instagram.com/bfh_ahb_ti](https://www.instagram.com/bfh_ahb_ti)
[facebook.com/BFHFI](https://www.facebook.com/BFHFI)
[youtube.com/BernerFachhochschule](https://www.youtube.com/BernerFachhochschule)
twitter.com/bfh_hesb