



Bachelor-Studium Informatik

Vertiefung bereits ab
Mitte des Studiums!

Ihr Studium in Informatik: Praxisnah, bedarfsorientiert, vielfältig

Sie möchten die Zukunft der digitalen Informationswelt mit neuartigen, wirtschaftlichen und sicheren Softwarelösungen mitgestalten? Sie sind fasziniert von der Welt der Computer und der Arbeit mit dem Kopf? In diesem Studiengang lernen Sie, wie Computer mit dem Einsatz moderner Methoden und Werkzeuge effizient und zuverlässig programmiert und in verschiedenen Anwendungsgebieten eingesetzt werden.

Studienschwerpunkte

Im Studium erwerben Sie solide Grundlagenkompetenzen in der Informatik, die weit über die Programmierung hinausgehen: Algorithmen und Software Engineering, Datenbanken und Web-Programmierung, Betriebssysteme und Netzwerke, Diskrete Mathematik und Lineare Algebra, fortgeschrittene Programmiergrundlagen (Java / Kotlin) sowie Grundlagen der IT-Security. Mit der Wahl einer der vier angebotenen Vertiefungen sind Sie nach Abschluss des Studiums gut gerüstet für Ihre berufliche Laufbahn. Als künftige Informatiker*innen mit Bachelorabschluss sind Sie gesuchte Fachpersonen auf dem Arbeitsmarkt. Ihr fundiertes Fachwissen und Ihre Kommunikationskompetenz machen Sie zu unentbehrlichen Teamplayern an einer zentralen Schnittstelle von zukunftsorientierten Unternehmen und Organisationen aller Branchen.

Studieninhalte

Das Studium beinhaltet Informatik-Grundlagen, fachliche Wahlmodule, mathematische Grundlagen, Kommunikation, Vertiefung, allgemeine Wahlmodule aus dem Ingenieurwesen sowie die Bachelor-Thesis. Mit der Modulserie «Project and Training» profitieren Sie bereits ab dem ersten Semester von der praxisorientierten Ausbildung und erstellen Ihre erste Projektarbeit. Praxisnähe weist auch die jährliche Special Week (Blockwoche) auf, in welcher Sie auf spielerische Art spannende und teilweise interdisziplinäre Aufgaben im Team lösen. Mit den optionalen Zusatzzertifikaten in Management, Entrepreneurship sowie zweisprachigen Kompetenzen und dem Gesamtangebot der BFH an übergreifenden Wahlmodulen runden Sie Ihr Profil ideal ab.

Vertiefungen

Wählen Sie eine der vier Vertiefungen bereits ab Mitte des Studiums anhand Ihrer persönlichen Interessen aus.

Beim Bachelor of Science in Informatik wählen Sie die Vertiefung bereits ab Mitte des Studiums. Die Vertiefung wird auf Ihrem Bachelor-Diplom ausgewiesen und bestätigt damit Ihre besonderen fachlichen Kompetenzen.

Computer Perception and Virtual Reality

Mit dieser Vertiefung beherrschen Sie die Computergrafik und Konzepte der Artificial Intelligence und können virtuelle Realitäten erschaffen.

Stichworte: Computergraphik, Bildverarbeitung, Simulation, Augmented Reality, Computer Perception, Multimedia, Games, Computer Haptics.

Digital Business Systems

Als Absolvent*in dieser Vertiefung sind Sie in der Lage, Geschäftsprozesse von Unternehmen mit einer agilen und flexiblen Applikationslandschaft wirksam zu unterstützen.

Stichworte: Konzepte aus dem Bereich Software-Architekturen, Prozessmanagement, E-Business, Business Intelligence, DevOps sowie moderne Technologie-Stacks aus dem Enterprise-Bereich.

Distributed Systems and IoT

Hier spezialisieren Sie sich auf die Vernetzung von Sensoren, Aktoren, Computern und der Cloud, um Apparate und Prozesse intelligent zu steuern.

Stichworte: App-Entwicklung für Smartphones und Tablets, Einbindung von Virtual Reality, Fragen von Usability, Security und des Mobile Device Managements, Einsatz von Sensoren und Aktoren.

IT-Security

Als Informatiker*in mit Vertiefung IT-Security schaffen Sie Sicherheit für Unternehmen, Behörden und Private, indem Sie Bedrohungen analysieren und Cyberattacken abwehren.

Stichworte: Kryptographie (wie TLS oder PGP), Identität und Authentisierung, Intrusion Detection Systems, Malware, Forensik, Kommunikations- und Softwaresicherheit, Schutz der Privatsphäre.

Berufsfelder und Berufsperspektiven

Die Anwendungsgebiete der Informatik sind nahezu unbegrenzt und wachsen beständig. Deshalb wird der Bedarf an gut ausgebildeten Fachkräften weiter steigen, bis 2026 wird gar mit 40 000 fehlenden Fachkräften im IT-Bereich gerechnet. Die immense Vielfalt der Arbeitsmöglichkeiten garantiert eine Stelle, die Ihren Interessen und beruflichen Wünschen entspricht.

Berufsfelder			
 Industrie	 Banken	 Versicherungen	 Transport
 Telekommunikation	 Gesundheitswesen	 Verwaltung	
 IT-Dienstleister	 Beratung	 Selbständigkeit	 Akademische Karriere*

*Tätigkeit in Lehre und Forschung

Als Bachelor of Science in Informatik sind Sie unentbehrliche*r Teamplayer*in in zukunftsorientierten Unternehmen aller Branchen.

Das Studium Informatik auf einen Blick

Fokus	Fortgeschrittene Programmiergrundlagen (Java / Kotlin), Algorithmik und Software Engineering, Datenbanken und Web-Programmierung, Betriebssysteme und Netzwerke, Diskrete Mathematik und Lineare Algebra, Grundlagen IT-Security
Profil	Der Studiengang beinhaltet: <ul style="list-style-type: none">– umfassendes Fach- und Praxiswissen– nach dem Grundstudium vertiefen Sie sich interessen- und kompetenzorientiert (siehe Vertiefungen)
Vertiefungen	<ul style="list-style-type: none">– Computer Perception and Virtual Reality– Digital Business Systems– Distributed Systems and IoT– IT-Security
Entwicklungspfade/ Berufsprofile	<ul style="list-style-type: none">– Entwicklung / Einführung neuer Informatikkonzepte und -systeme– Konfiguration, Betrieb und Wartung von Informatiklösungen– Vertrieb von Produkten der Computerindustrie– Projektmanagement im Informatikumfeld– Tätigkeiten in Ausbildungsinstitutionen einschliesslich Lehre und Forschung im Hochschulbereich– Teilnahme an staatlichen oder privaten Forschungs- und Entwicklungsprogrammen in interdisziplinären Teams– Aufbau einer eigenen Firma (Start-up-Unternehmen)
Studienform	Vollzeitstudium (6 Semester), Teilzeitstudium (8 Semester) Praxisintegriertes Bachelor-Studium (PiBS, 8 Semester)
Unterrichtssprache	Nur Deutsch, oder Deutsch und Französisch (zweisprachig); Englisch
Mobilität	Auslandsemester möglich
Studienort	Biel
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">– Berufliche Grundausbildung mit eidg. Fähigkeitszeugnis in einem dem Studiengang verwandten Beruf und Berufsmaturität (Absolvierenden einer nicht technischen BM wird der Vorkurs Mathematik empfohlen; Personen, die über keine soliden Kenntnisse der Programmierung in einer aktuellen Programmiersprache verfügen, wird der Vorkurs Programmierung empfohlen)– Gymnasiale Maturität mit einjährigem Berufspraktikum– Eidg. Diplom HF im Bereich Technik und Informatik und berufliche Grundausbildung mit eidg. Fähigkeitsausweis in einem dem Studiengang verwandten Beruf
Anmeldung	Jeweils bis 31. Juli
Titel/ Abschluss	Bachelor of Science BFH in Informatik

Praxisorientiertes Studium mit grosser Wahlfreiheit

Mit Praxisarbeiten werden die theoretischen Kenntnisse in praktische Erfahrungen umgesetzt. Dank der Forschungstätigkeit der Berner Fachhochschule befassen sich Studierende im Rahmen von Projektarbeiten oder der Bachelor-Thesis mit konkreten, realen Aufgabstellungen. Dies geschieht häufig in enger Zusammenarbeit mit Wirtschaftspartnern. Von Beginn weg profitieren Studierende zudem von «Trainingscamps», in welchen sie allfällige Wissenslücken schliessen und wertvolle praktische Erfahrungen sammeln können. Der Praxisbezug wird auch durch die Integration von Neuerungen in den Studienplan gewährleistet: Die Berner Fachhochschule gehört so zu den ersten Anbietern der zukunftsweisenden Programmiersprache «Kotlin» in der Hochschullandschaft.

Dank der vier Vertiefungsrichtungen und unzähliger Wahlmodule geniessen Sie eine grosse Wahlfreiheit, um das Studium auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zuzuschneiden.

Im Teilzeit- sowie im Praxisintegrierten Bachelor-Studium (PiBS) profitieren Sie von einem örtlich flexiblen Studienangebot dank gut planbarer Sequenzen an Online-Unterricht. Der Präsenzunterricht (in der ersten Hälfte des Studiums im Switzerland Innovation Park SIPBB) findet an nur einem Wochentag statt, der restliche Unterricht erfolgt in der Regel am Nachmittag/abends auf Distanz.

Ihre Lebenssituation ändert sich? Kein Problem, unser Studium passt sich an: In diesem Studiengang haben Sie die Möglichkeit, während des Studiums von Vollzeit auf Teilzeit zu wechseln oder umgekehrt.

Wahlfreiheit

Grosse Wahlfreiheit dank der vier Vertiefungsrichtungen und unzähliger Wahlmodule.





**Informatik-
Studierende bei
der Projektarbeit**

Deshalb sollten Sie sich für dieses Studium in Biel entscheiden

- Sie entscheiden sich bereits ab Mitte des Studiums für eine Vertiefung
- Sie können Ihre Vertiefung aus insgesamt vier Angeboten wählen
- Sie haben eine grosse Wahlfreiheit, um das Studium auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zuzuschneiden
- Sie erleben einen starken Praxisbezug dank Projektarbeiten und Bachelor-Thesis in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft
- Sie erwerben das Wissen und die Fähigkeit, um die digitale Welt von morgen aktiv zu gestalten

Infoveranstaltung und persönliche Beratung

Besuchen Sie eine unserer Infoveranstaltungen oder lassen Sie sich persönlich zum Studium und Ihrer individuellen Planung beraten.

Terminvereinbarung für ein persönliches Beratungsgespräch

Prof. Dr. Michael Röthlin, Leiter Fachbereich Informatik,
michael.roethlin@bfh.ch, +41 32 321 63 17

Prof. Dr. Bernhard Anrig, Studienleiter,
bernhard.anrig@bfh.ch, +41 32 321 63 34



**Jetzt für eine
Infoveranstaltung
anmelden**

Berner Fachhochschule

Informatik
Höheweg 80
2502 Biel

Telefon +41 32 321 63 23
office.ti@bfh.ch

bfh.ch/informatik



linkedin.com/showcase/bfh-technik-und-informatik
instagram.com/bfh_ahb_ti
youtube.com/BernerFachhochschule
twitter.com/bfh_hesb