



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 fünf angebotenen Vertiefungen sind Sie nach Abschluss des Studiums gut gerüstet für Ihre berufliche Laufbahn. Informatiker*innen sind 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 Zusatz-Zertifikaten in Management, Entrepreneurship sowie zweisprachigen Kompetenzen runden Sie Ihr Profil ideal ab.

Vertiefungen

Beim Bachelor of Science in Informatik wählen Sie die Vertiefung bereits ab Mitte des Studiums.

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.

Data Engineering

Wenn Sie an der Schnittstelle von Datenspeicherung, maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz innovative Lösungen entwickeln wollen, ist die Vertiefung Data Engineering Ihre Wahl.

Stichworte: Data Analytics, Machine Learning, Deep Learning, Datenbanken, Data Warehousing, Big Data, Datenmodellierung, Textanalyse, Datenqualität, Datensicherheit, Datenschutz.

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 |  Softwareentwicklung |
|  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), Algorithmen 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– Data Engineering– 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 Bachelorstudium (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

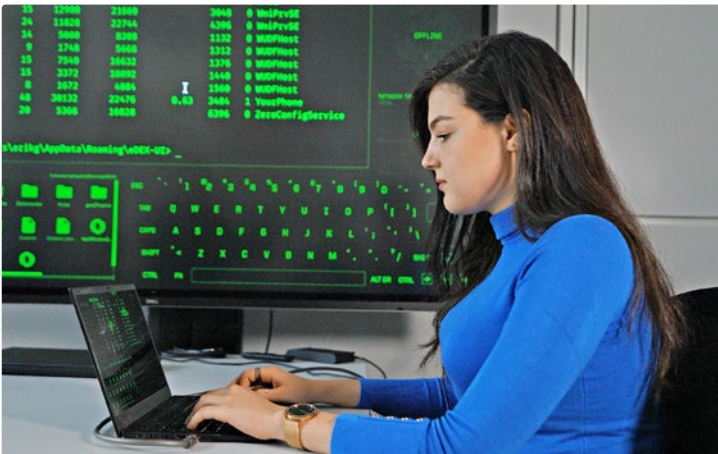
Mit Praxisarbeiten werden die theoretischen Kenntnisse in praktische Erfahrungen umgesetzt. Dank der Forschungstätigkeit der Berner Fachhochschule befassen sich Studierende im Rahmen von Projektarbeiten oder der Bachelor-Thesis mit konkreten, realen Aufgabstellungen. Dies geschieht häufig in enger Zusammenarbeit mit Wirtschaftspartnern. In den ersten zwei Semestern 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.

Wahlfreiheit

Grosse Wahlfreiheit dank der fünf Vertiefungsrichtungen und unzähliger Wahlmodule.

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

Mit dem Teilzeitstudium sowie dem Praxisintegrierten Bachelorstudium (PiBS) profitieren Sie von einem zeitlich und örtlich flexiblen Studienangebot: Der Unterricht vor Ort in Biel (in der ersten Hälfte des Studiums im Switzerland Innovation Park SIPBB) findet an nur einem Wochentag statt, der restliche Unterricht erfolgt in der Regel abends auf Distanz.





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 fünf 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

**Informatik-
Studierende bei
der Projektarbeit**



**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
facebook.com/BFH TI
youtube.com/BernerFachhochschule
twitter.com/bfh_hesb