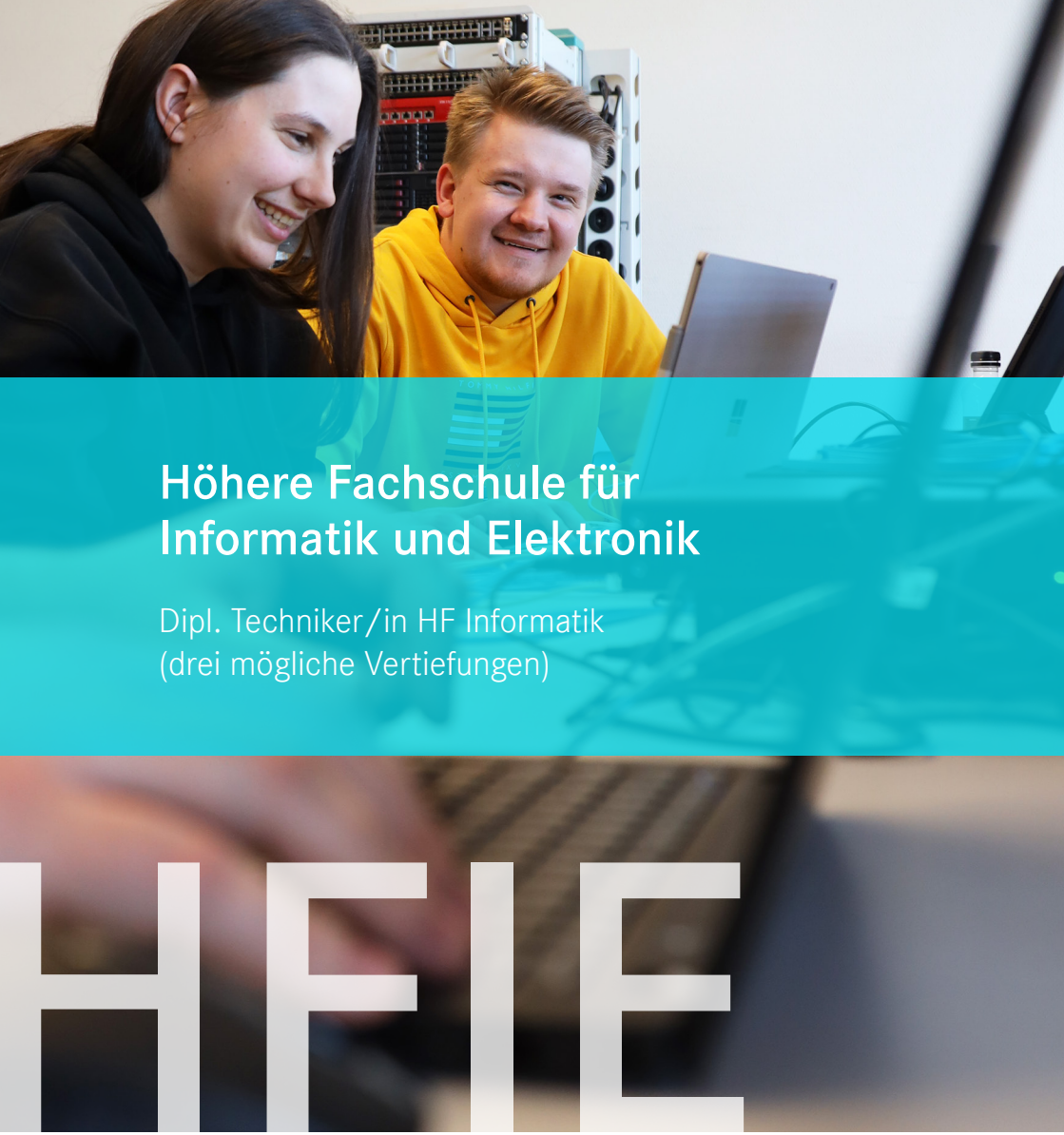
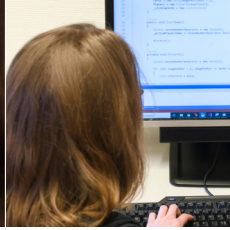


Höhere Fachschule für Informatik und Elektronik

Dipl. Techniker/in HF Informatik
(drei mögliche Vertiefungen)

Kanton Zug

GIBZ Gewerblich-industrielles
Bildungszentrum Zug



3 Jahre berufsbegleitendes Teilzeitstudium an der HFIE

Wir bereiten Sie optimal auf das neue Zeitalter in der Arbeitswelt vor!

Mit dem Studium an der HF für Informatik und Elektronik sind Sie der Entwicklung immer einen Schritt voraus. Die Erfolgsfaktoren **personalisiertes Lernen, modularer Aufbau** und der **Einbezug der individuellen Praxis** garantieren ein hohes Mass an Flexibilität und Effizienz.

Modularer Aufbau

- Die Leistungs- und/oder Kompetenzziele sind pro Modul definiert.
- Ein selbstständig erarbeitetes Modul wird mit einem Kompetenznachweis abgeschlossen.
- Einzelne Module können von Lernenden im 3. und 4. Lehrjahr besucht und abgeschlossen werden.
- Für Nichtstudierende besteht die Möglichkeit, einzelne Module zu besuchen.

Personalisiertes Lernen

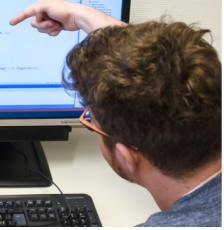
- Die Vertiefung wird nach dem 2. Semester definitiv festgelegt.
- Teile des Unterrichts können web-basiert erarbeitet werden.
- Studierende können zusätzlich Module einer anderen Vertiefung besuchen.

HFIE - die erste ICT Academy von Huawei in der Schweiz

- Mit Netzwerkkomponenten von Huawei werden praxisnahe Netzwerke simuliert.
- Die Studierenden erfahren den praktischen Einstieg in die Netzwerktechnologie OSI Layer 2, 3 und 4.

Schulungs- und Zertifizierungsmöglichkeiten

- **Red Hat® Academy Partner:** Schulung im Bereich Linux und Virtualisierung.
- **EC-Council**: Schulung und Zertifizierung im Bereich Cybersicherheit.
- **Microsoft Azure**: Schulung im Bereich Cloud Management.
- **Fortine:** Schulung und Zertifizierung im Enterprise Security Bereich.
- Partnerschaft mit **Watchguard**: Schulung und Zertifizierung im Bereich Firewall & Network Security (WISE Academy Program.)



Was die Studierenden am HF-Studium begeistert

Die Dozierenden an der HFIE sind sehr hilfsbereit und unterstützen uns tatkräftig. Sie sind sehr kompetent und vermitteln den Stoff verständlich und mit viel Herzblut. Die HFIE ist die erste ICT Academy von Huawei in der Schweiz und ist zudem mit Watchguard und EC-Concil eine Partnerschaft eingegangen. Ein grosser Pluspunkt ist, dass wird dadurch die Möglichkeit haben, externe Zertifikate abzuschliessen.

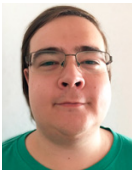
Nicola Wipfli | Studium mit Vertiefung Systemtechnik

An der HFIE schätze ich den sehr guten Klassenzusammenhalt. Ein grosser Mehrwert ist, dass ich das Studium berufsbegleitend absolvieren und neben dem Studium 80% arbeiten kann. Wir werden an der HFIE gezielt darauf vorbereitet nach dem Studium eine Führungsposition zu übernehmen oder in die Selbstständigkeit überzutreten.

Nadia Busslinger | Studium mit Vertiefung Systemtechnik

Es ist ein grosses Plus, dass wir alle Unterlagen online erhalten. Der Unterricht findet unter der Woche statt, was mir sehr entgegenkommt. Der offene und freundliche Umgang mit den Dozierenden ist sehr motivierend. Weiter schätze ich die sehr gute Lernatmosphäre sowie den tollen Klassenzusammenhalt. Zudem überzeugt die moderne Infrastruktur an der HFIE.

Lukas Märchy | Studium mit Vertiefung Elektronik / Digitalisierung

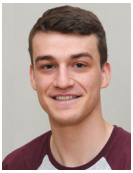


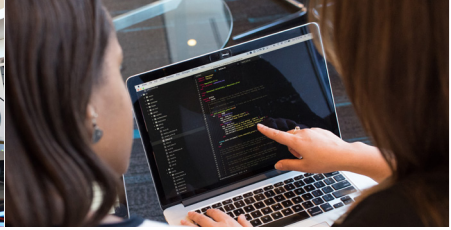
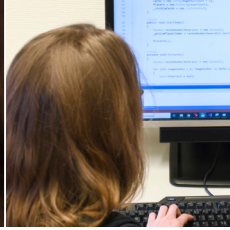
Die Infrastruktur an der HFIE ist in der Tat grandios. Im Rahmen des Studiums werden diverse Zertifizierungsmöglichkeiten geboten. Wir erhalten die Unterlagen in digitaler Form. Die Fächer werden als Module unterrichtet und in sich abgeschlossen, was das Studium sehr attraktiv macht. Weiter schätze ich die zentrale Lage der HFIE und den direkten Anschluss an die ÖV.

Pascal Schorno | Studium mit Vertiefung Systemtechnik

Ich schätze es sehr, dass der Unterricht unter der Woche und nicht am Samstag stattfindet. So finde ich Zeit, den Unterrichtsstoff am Wochenende aufzuarbeiten, was mir sehr entgegenkommt. Die Atmosphäre an der HFIE ist sehr persönlich. Die Dozierenden unterstützen uns tatkräftig, was uns alle sehr motiviert.

Marco Betschart | Studium mit Vertiefung Applikationsentwicklung



Informationsveranstaltungen

Wir führen regelmässig Informationsveranstaltungen durch, an welchen wir Sie ausführlich über das HF-Studium informieren. Sie können HFIE-Luft schnuppern und alle offenen Fragen stellen.

Ausbildungsplan

HFIE Studium für alle Vertiefungen

▶ Interessierte **mit einschlägigem EFZ** können direkt ins Studium einsteigen.

Einschlägige Berufe für das HFIE-Studium sind:
- Informatiker/in EFZ (Fachrichtungen Applikationsentwicklung und Systemtechnik)
- Elektroniker/in EFZ
- Automatiker/in EFZ

August | September | Oktober | November | Dezember | Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli

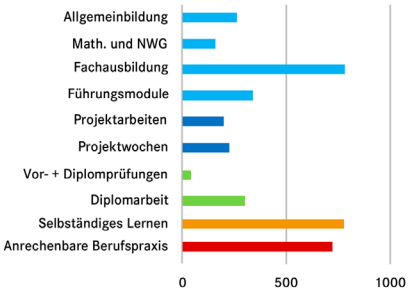
Dauer: 6 Semester (3 Jahre) | 3600 Lektionen

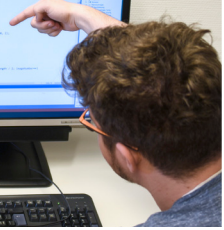
▲ ▲ Infoveranstaltungen (regelmässige Durchführung)

Der **Unterricht** findet an den folgenden beiden Tagen statt:
- am **Montag** zwischen 16.30 Uhr und 21.30 Uhr und
- am **Mittwoch** zwischen 07.50 Uhr und 18.00 Uhr

Fächer HF-Studium

Präsenzunterricht	1380 Lernstunden
Projekte	400 Lernstunden
Diplomprüfungen / Diplomarbeit	310 Lernstunden
Selbständiges Lernen	790 Lernstunden
Anrechenbare Berufspraxis	720 Lernstunden





Voraussetzungen für den Einstieg ins HFIE Studium

Folgenden Voraussetzungen gelten, damt Sie die direkt ins Studium einsteigen können:

Sprachkenntnisse

Die folgenden Sprachkenntnisse werden bei Studienantritt verlangt:

- **Englischkenntnisse** mind. Niveau A2 → falls nicht Muttersprache
- **Deutschkenntnisse** mind. Niveau B2 → falls nicht Muttersprache

→ **Eignen Sie sich diese Sprachkenntnisse bis zum Eintritt ins HF-Studium an** (falls noch nicht erfüllt)

Berufserfahrung bei Studienantritt

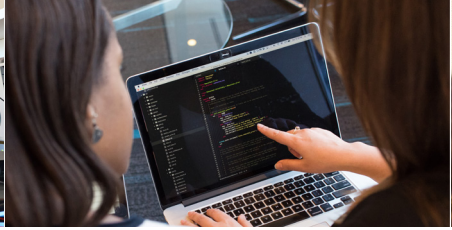
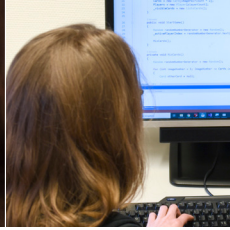
→ **1 Jahr einschlägige Berufserfahrung**

Welche Vertiefungen kommen für mich in Frage?

Für Interessierte mit einschlägigem EFZ sind folgende Vertiefungen möglich:

Einschlägiges EFZ	**Vertiefungen, die mit diesem EFZ möglich sind**		
	Applikationsentwicklung	Systemtechnik	Elektronik Digitalisierung
Informatiker/in EFZ	x	x	x
Elektroniker/in EFZ	x	x	x
Automatiker/in EFZ	(x)*	(x)*	x

* Wir empfehlen Ihnen zur Vorbereitung einzelne Module zu absolvieren, welche im Vorbereitungsjahr unterrichtet werden. Melden Sie sich für das Studium an und reichen Sie Ihre Unterlagen ein. Wir werden Sie danach kontaktieren und Ihnen mitteilen, welche Module wir Ihnen zur Vorbereitung empfehlen.

Vertiefungen HFIE Studium

Systemtechnik

Absolvierende dieser Studienrichtung können in der Praxis selbstständig IT-Prozesse systematisch erfassen, analysieren und daraus konkrete Umsetzungen abzuleiten.

Mögliche Bereiche

- Design und Umsetzung von Netzwerkinfrastruktur nach Kundenwünschen
- Betreuung von Computernetzwerken
- Betreuung von Servern, Client-Server und cloudbasierten Systemen, Datenbanken und ICT-Arbeitsplätzen
- IT-Security
- Anwender/innen ausbilden oder umschulen

Kernthemen der fachlichen Ausbildung

- Netzwerktechniken
- Betriebssysteme
- Cloud-Computing
- Virtualisierung
- Skriptsprachen

Applikationsentwicklung

Absolvierende dieser Studienrichtung können in der Praxis selbstständig Software entwickeln.

Mögliche Bereiche

- Softwareengineering (Analyse, Design und Implementierung)
- Web-Engineering
- Software Entwicklung mit höheren Programmiersprachen
- Programmierung von mobilen Apps
- Entwicklung von Datenbanken
- Entwicklung von cloudbasierten Systemen
- Aufbereitung und Verarbeitung von Daten

Kernthemen der fachlichen Ausbildung

- Programmierung mit Hochsprachen
- Methoden der Softwareentwicklung und Programmierung
- Algorithmen & Datenstrukturen
- Verteilte Software-Systeme

Elektronik/Digitalisierung

Absolvierende dieser Studienrichtung können in der Praxis selbstständig Aufgaben in der Elektronik und Digitalisierung bearbeiten.

Mögliche Bereiche

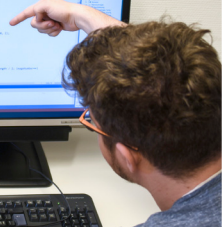
- Microprozessor- und Microcontrollersteuerungs- und Regelsysteme
- Maschinensteuerungen
- Automatisierung und/oder Überwachung von Produktionsprozessen
- Steuerung und Regelung verschiedener Herstellprozesse
- Visualisierung von komplexen Steuerungsanlagen
- Kommunikationsanlagen

Kernthemen der fachlichen Ausbildung

- Hardwarenahe Programmierung
- Microprozessoren und Microcontroller
- Automatisierungssysteme (SPS)
- Kommunikations- und Leitsysteme
- Robotik

Allgemeine und führungsspezifische Module gelten für alle Vertiefungen

- Sprachen D und E
- Mathematik und Physik
- Kommunikation
- Präsentationstechnik
- Projektmanagement
- Marketing und Rechnungswesen
- Personalführung, Personalförderung



Rahmenbedingungen

Im Rahmenlehrplan Technik des SBFI (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation) sind die Rahmenbedingungen wie Anzahl Lernstunden, Bereiche, Lernformen und Aufteilung der Fachbereiche festgelegt.

Titel nach Studienabschluss

Das erfolgreich absolvierte Studium berechtigt zum Führen des eidgenössisch anerkannten Titels*:

- Dipl. Techniker/in HF Informatik mit Vertiefung Systemtechnik
- Dipl. Techniker/in HF Informatik mit Vertiefung Applikationsentwicklung
- Dipl. Techniker/in HF Informatik mit Vertiefung Elektronik/Digitalisierung

*entsprechend der gewählten Vertiefung

Kosten

Die aktuellen Kosten finden Sie auf unserer Webseite.

Anmeldung

Wir freuen uns auf Sie!

www.hfie.ch

Haben Sie noch Fragen?

Leiter HFIE

HFIE Höhere Fachschule für Informatik und Elektronik
Tobias Schmid
Baarerstrasse 100
Postfach
6301 Zug
T +41 41 728 33 86
tobias.schmid@gibz.ch
www.hfie.ch

Administration

HFIE Höhere Fachschule für Informatik und Elektronik
Fabienne Muff
Baarerstrasse 100
Postfach
6301 Zug
T +41 41 728 33 55
fabienne.muff@zg.ch
www.hfie.ch

Broschüre HFIE | Freigabe: 20.10.2023