



Westsächsische Hochschule Zwickau
University of Applied Sciences



Abitur – und dann? Informatik oder Digital Health studieren an der WHZ!

M.Sc. Oliver Arnold <oliver.arnold.1@fh-zwickau.de>
Fakultät Physikalische Technik/Informatik

Hochschulinformationstag am 25.04.2020

Unsere Studiengänge

Alle auch in
Teilzeit möglich!

- **Informatik** (Bachelor)
= Informatik (grundlegend) + Informatik (vertiefend)
auch als duales Studium möglich mit GK Software bzw. VW Bildungsinstitut
- **Digital Health** (Bachelor)
= Informatik (grundlegend) + Gesundheit + Management
- **Informatik** (Master)
= moderne Softwaretechnologien, Internet of Things, Systemanalyse, Strategisches Informationsmanagement
- **Medizin- und Gesundheitstechnologie** (Master)
= Medizin und Gesellschaft, Rehabilitation, Smart-Home-Technologie und Informationsmanagement

Studium – Ende gut, alles gut



Studium – Ende gut, alles gut



Warum Informatik/Digital Health in Zwickau?

- ... weil es mindestens 10 gute Gründe gibt, ...
 - Kontakt – zu Professoren und Mitarbeitern
 - Betreuung – im Studienablauf
 - Studienbedingungen – kleine Gruppen
 - Ausstattung – Labore, PC-Pools
 - Kurze Wege – zwischen Wohnheim, Hörsaal, Mensa
 - 7 Semester – ½ Jahr praktische Erfahrungen
 - Studium – nicht nur Theorie
 - Abwechslung – nicht nur Studium
 - Master – im Anschluss an Bachelorstudium
 - Gute Berufsaussichten – auch durch gute Kontakte zu Unternehmen
- Familiäre Atmosphäre
- Hoher Praxisbezug

Warum Informatik in Zwickau? – Ausgezeichnete Lehre!

- **Bundesweite Spitzenplätze** im CHE-Ranking 2015
 - <http://ranking.zeit.de/che2016/de/fachbereich/400303>
- **Auszeichnung mit sächsischem Lehrpreis 2016** in der Kategorie Fachhochschulen – Hochschulen für Angewandte Wissenschaften für unser Konzept in „Grundlagen der Programmierung 1+2“
- **Auszeichnung mit dem WHZ-Lehrpreis 2018** für den Ansatz „Forschendes Lernen“



Bundesweite Spitzenplätze im CHE-Ranking 2015

Studierenden-Urteile für grundständige Präsenzstudiengänge ▾

Studieneinstieg ?	1,7	●
Betreuung durch Lehrende ?	1,5	●
Dozenten ?	1,6	●
Kontakt zu Studierenden ?	1,5	●
Lehrangebot ?	1,8	●
Studierbarkeit ?	1,6	●
Berufsbezug ?	1,3	●
Praxisbezug ?	1,3	●
Unterstützung für Auslandsstudium ?	Fallzahl kleiner 15	—
Räume ?	1,4 *	●
Bibliotheksausstattung ?	1,2 *	●
IT-Infrastruktur ?	1,4	●
Studiensituation insgesamt ?	1,5	●

Informatik – Ablauf und Inhalte

GRUNDLAGENSTUDIUM

- 1 Semester**
 - Programmierung I
 - Anwendungssysteme I
 - Mensch-Computer-Interaktion
 - Diskrete Mathematik und Algebra
 - Technisches Englisch für Informatiker
- 2 Semester**
 - Logik
 - Programmierung II
 - Software Engineering
 - Algorithmen und Datenstrukturen
 - Analysis
 - Taktisches Informationsmanagement
- 3 Semester**
 - Objektorientierte Softwareentwicklung
 - Datenbanken I
 - Angewandte Mathematik
 - Wissenschaftliches Arbeiten
 - Entwicklung verteilter Anwendungen
 - Betriebssysteme und Computerarchitektur

VERTIEFENDES STUDIUM (FACHSTUDIUM)

- 4 Semester**
 - Mobile Anwendungen
 - Datenbanken II
 - Kommunikationssysteme
 - Projekt in der Softwareentwicklung
 - Künstliche Intelligenz
 - Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
- 5 Semester**
 - Praxissemester (20 Wochen)
- 6 Semester**
 - Requirements Engineering
 - Theoretische Informatik
 - Informatik und Gesellschaft
 - Hardwarenahe Programmierung
 - IT-Sicherheit
 - Wahlpflichtmodule*
- 7 Semester**
 - Anwendungssysteme II
 - Computergrafik
 - Bachelorprojekt

* Beispiele für Wahlmodule:
Signalverarbeitung / Bildverarbeitung / Data Mining / Geoinformatik
Advanced Technical English / Numerische Mathematik und Simulation

Digital Health – Ablauf und Inhalte

Grundstudium

1. - 2. Semester

- Gesundheitswissenschaften
- Gesundheitsökonomie
- Informatik im Gesundheitswesen
- Englisch
- Mathematik
- Software Engineering
- Taktisches Informationsmanagement

3. Semester

- Informationssysteme im Gesundheitswesen
- Kommunikation im Gesundheitswesen
- Wissenschaftliches Arbeiten
- Datenbanken

Fachstudium

4. Semester

- Bild- und Signalgewinnung
- Expertensysteme in der Medizin
- Mobile Anwendungen
- BWL
- Biometrie/Epidemiologie
- Projekt im Gesundheitswesen

5. Semester

- Praxis

6. Semester

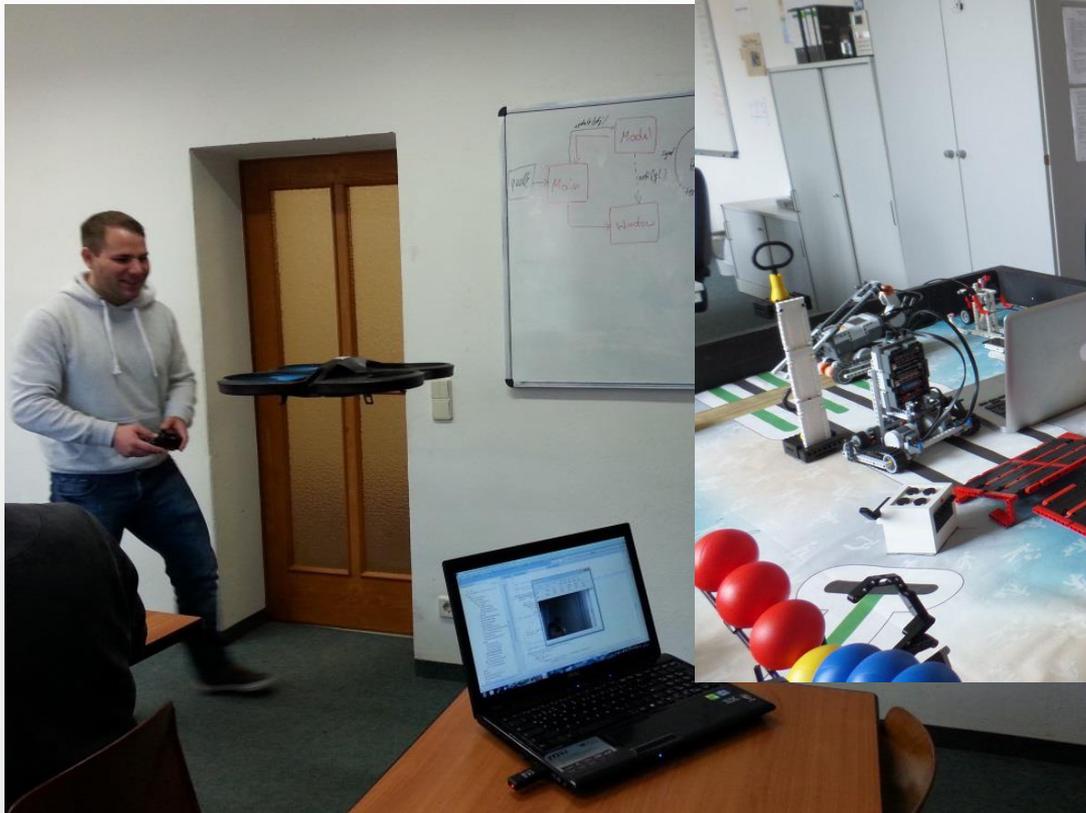
- eHealth
- Bildverarbeitung
- IT-Sicherheit
- Requirement Engineering

7. Semester

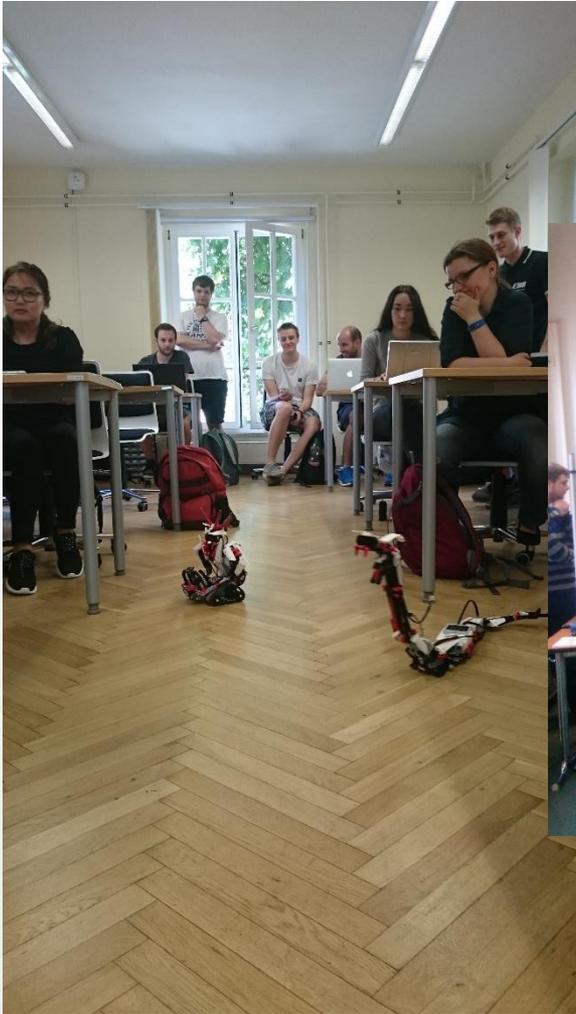
- Bachelorprojekt
- Betrieb von IT-Systemen im Gesundheitswesen

*Verschiedene **Wahlpflichtmodule** im 6. und 7. Semester ermöglichen den Studierenden dabei eine Spezialisierung entsprechend der eigenen Fähigkeiten und Interessen in den Bereichen Medizintechnik, Gesundheitsmanagement und Informatik.

... unsere Studenten in den Projekten ...



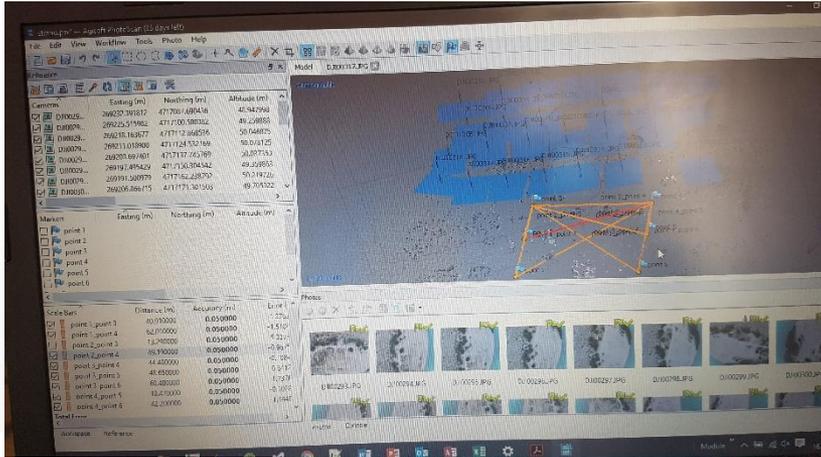
... unsere Studenten in den Projekten ...



Summer School in Kirgisisitan



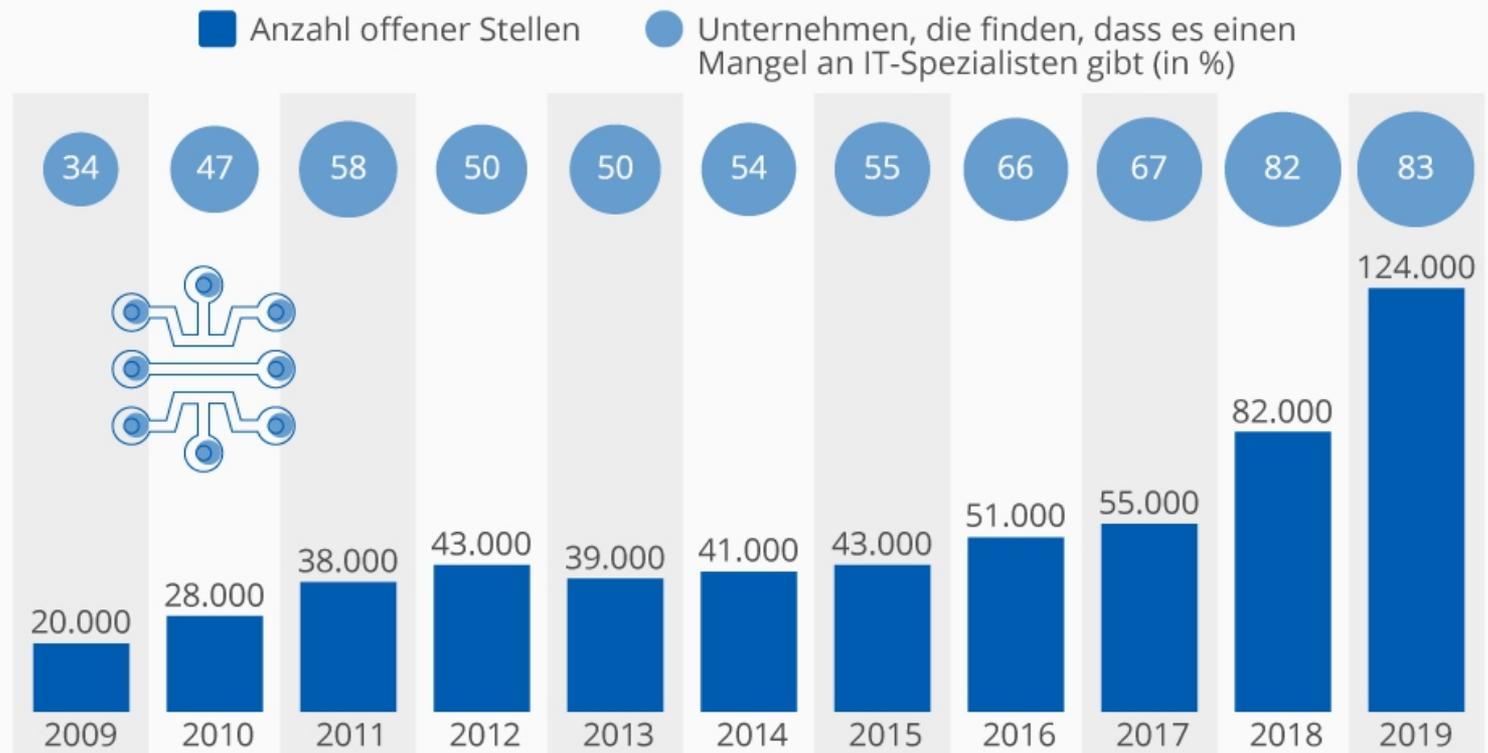
Summer School in Kirgisisitan



Berufschancen für Informatiker

Mangel an IT-Experten wird immer größer

Anzahl zu besetzender IT-Stellen in der Gesamtwirtschaft



Digital Health: Berufschancen / Einsatzfelder

▪ Berufschancen:

- Bedarf an Absolventen pro Jahr: ca. 5.000
- Absolventen pro Jahr in DACH: ca. 0.500
- Nachfrage nach Spezialisten im Bereich Digitalisierung im Gesundheitswesen ist stark durch die Gesetzgebung getriggert.

▪ Einsatzfelder und Zuständigkeiten

- Einrichtungen des Gesundheitswesens
→ Planung, Weiterentwicklung und Betrieb von Informationssystemen
- Pharmaunternehmen/Studienzentren
→ Gestaltung, Betreuung und Auswertung von klinischen Studien
- Unternehmen
→ Softwareentwicklung, Beratung und Vertrieb von Produkten für Einrichtungen des Gesundheitswesens

Was kann man vor dem Studium machen?

- Frühstudium Informatik für 11./12. Klasse nutzen
- Betriebspraktikum im Bereich der Informatik durchführen
- BeLL – Besondere Lernleistungen in der Informatik erbringen
- Girls‘Day besuchen – für alle Mädchen ab der 5. Klasse
- Schnupperstudium Informatik in den Herbstferien
- Kinderuni für Schüler im Alter von 8 bis 12 Jahren



Informationsquellen

- Homepage unter www.fh-zwickau.de/informatik
- Social Media: <https://www.facebook.com/informatikInZwickau/>
- Fragen per Mail gerne an oliver.arnold.1@fh-zwickau.de





Westsächsische Hochschule Zwickau
University of Applied Sciences



**Besten Dank für die Aufmerksamkeit!
Ich freue mich auf Ihre Fragen!**