

# Bachelor-Studiengang **Medizintechnik | Life Sciences**

**Prof. Dr. Angelo Marangi**  
Studiengangleiter  
Medizintechnik | Life Sciences

**Technik & Architektur**  
11. November 2025

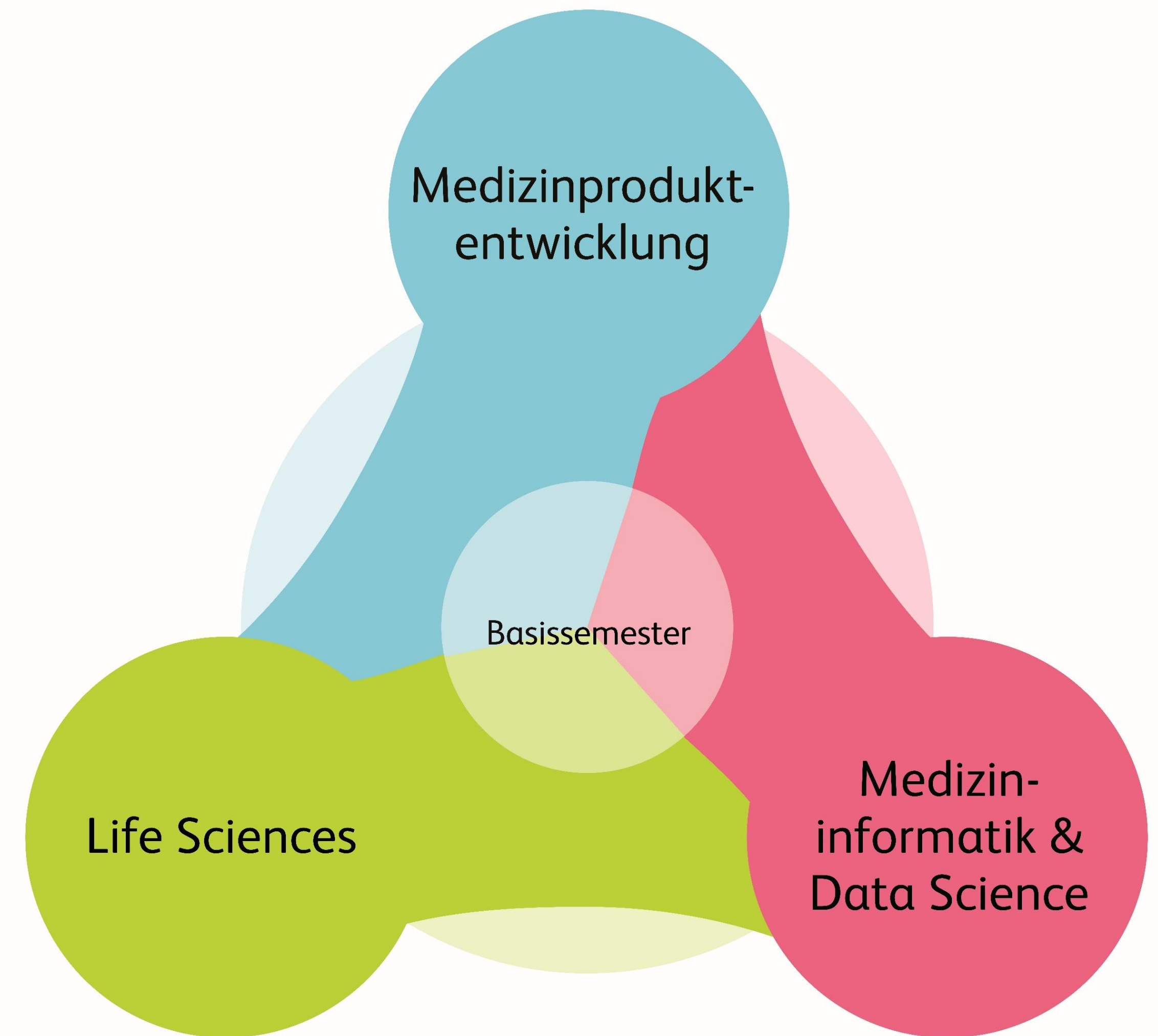


# Überblick

- **Neuer Studiengang** mit **drei Studienrichtungen** seit Herbstsemester 24
- **Was** Sie im Studiengang Medizintechnik | Life Sciences **lernen** und **warum** sich das Studium **lohnt**
- **Wie** können Sie Ihr Studium an der Hochschule Luzern **gestalten**?
- **Welche Zulassungsbedingungen** gelten für Sie?
- **Wer hilft** Ihnen bei Ihrer **Entscheidung**?
- **Fragen?**

# Studiengang Medizintechnik | Life Sciences

- Schweizweit einmalige Kombination dreier Schlüsselbereiche aus Medizinproduktentwicklung, Life Sciences und Medizininformatik
- Gemeinsames Basis-Semester und grosse Durchlässigkeit zwischen den Studienrichtungen
- Vielzahl an Wahlmodulen erlaubt eine enge Verzahnung von Themen aus Life Sciences und Medizintechnik





# Studienrichtung **Medizinproduktentwicklung**

- Sie lernen den gesamten Lebenszyklus eines Medizinproduktes kennen.
- Sie entwickeln Expertise rund um die Entwicklung und Vermarktung medizintechnischer Geräte.
- Sie können die Qualitätsanforderungen für sichere Medizinprodukte umsetzen – von der Bioverträglichkeit bis zur Instrumentensterilisation.





# Studienrichtung **Life Sciences**

- Sie verstehen, wie biologische Prozesse ablaufen und Krankheiten entstehen.
- Sie entwickeln Expertise in der Anwendung von Labortechnologien und Diagnoseverfahren.
- Sie lernen die aktuellen Trends in der Life Science und personalisierten Medizin kennen.





# Studienrichtung Medizininformatik & Data Science

- Sie lernen, wie Big Data und KI in der Präzisionsmedizin angewendet werden
- Sie entwickeln Expertise rund um die Entwicklung und Anwendung von medizinischer Software
- Sie können digitale Technologien für optimierte Prozesse im Gesundheitswesen einsetzen





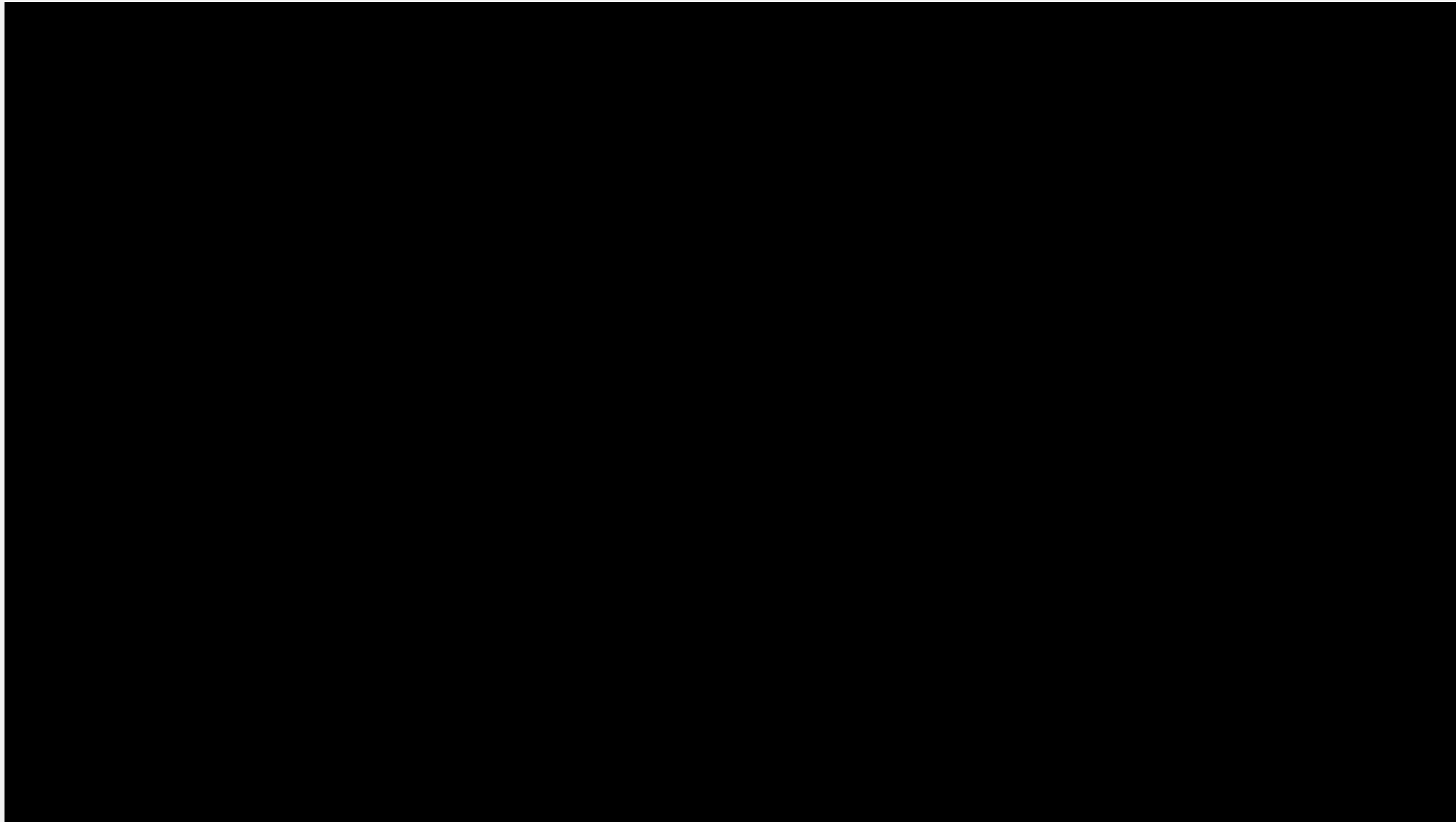
# Curriculum: Digitale Technologien für die Präzisionsmedizin

Pflichtmodule			12
Studienrichtung Medizininformatik & Data Science			Core-Modules (Kernmodule)
			Ingenieurwissenschaften      Informatik      Life Sciences
Advanced	6. Semester		
	5. Semester	Biosignalverarbeitung 3 Medizinische bildgebende Verfahren 3	Medical Image Analysis 3
Intermediate	4. Semester	Statistical Data Analysis 3	Applications of Machine Learning in Medicine 3 Advanced Machine Learning 6 Digitale Twins & Produkte 6
	3. Semester	Mathematik 3A 3 Physik 2A 3	Data Engineering 6 Cyber-physische Systeme 3 Menschliche Anatomie und Physiologie 2 3
Basic	2. Semester	Mathematik 2A 3 Physik 1A 3 Lineare Algebra 3	Medizininformatik und Krankenhausinformatik 6 Python Advanced 3 Menschliche Anatomie und Physiologie 1 6
	1. Semester	Mathematik 1A 6	Python Basics 3 Chemie 3 Zellbiologie 3

Project-Modules (Projektmodule)	
Methoden und Prozesse	
Produktmanagement in der Medizintechnik 3	Bachelor-Thesis 12
	Industrieprojekt 6
Ethik, Datenschutz und Patientenrecht 3	Biomedizin Projekt 6
Entwicklung von Medizinprodukten 3	Bioinformatische Datenbanken, Software und Tools 6
Regulatorische Grundlagen 3	Kontext 2 3
Qualitätsmanagement in der Medizintechnik 3 Fuzzy Front End für Gesundheitsprodukte 3	Kontext 1 6

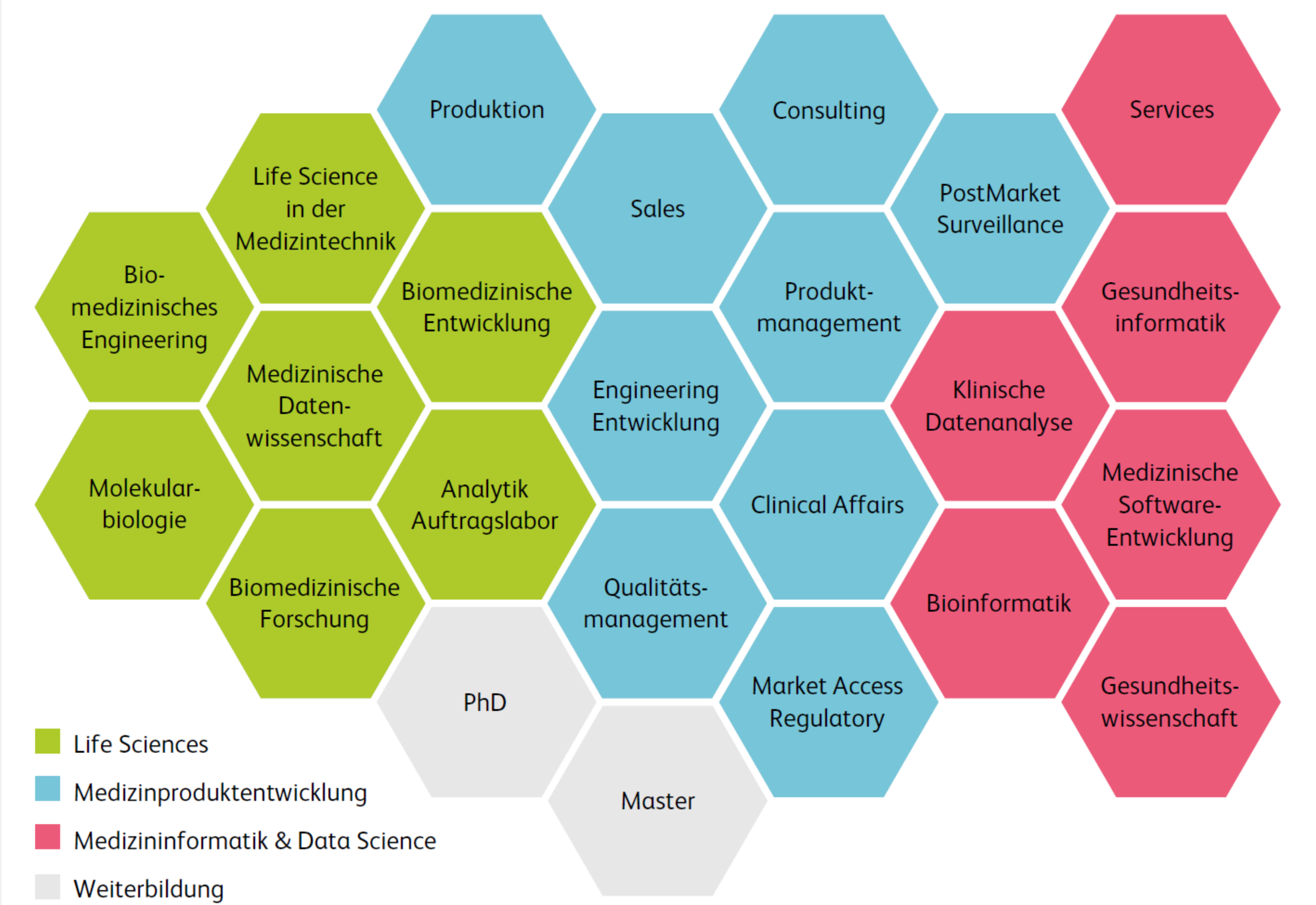
- Kernmodule:  
mind. 90 ECTS
- Projektmodule:  
mind. 39 ECTS
- Breites Angebot an  
Erweiterungs- und  
Zusatzmodulen:  
mind. je 15 ECTS

Entwickle Innovationen – Identifiziere Krankheiten – Verändere Leben!





# Karrierechancen



## Alumni

**Fabio Tonina**



**Projektleiter MGPS  
Universitätsspital Zürich**

«An der Hochschule Luzern wurden wir bestens vorbereitet für das interdisziplinäre Arbeiten in der Spitallandschaft.»

**Anja Strinimann**



**MSE mit Profil Medical Engineering  
Hochschule Luzern**

«Der Master eröffnet mir zusätzliche Perspektiven in den Bereichen Produktentwicklung und industrielle Forschung. Dadurch kann ich zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen und Patienten helfen.»

**Antonello Pisani**



**Head of Medical Certification  
Aerolite AG**

«Meine Bachelor-Arbeit im Bereich Regulatory Affairs war das perfekte Sprungbrett für meinen heutigen Job.»



# Der Studiengang Medizintechnik lohnt sich weil...

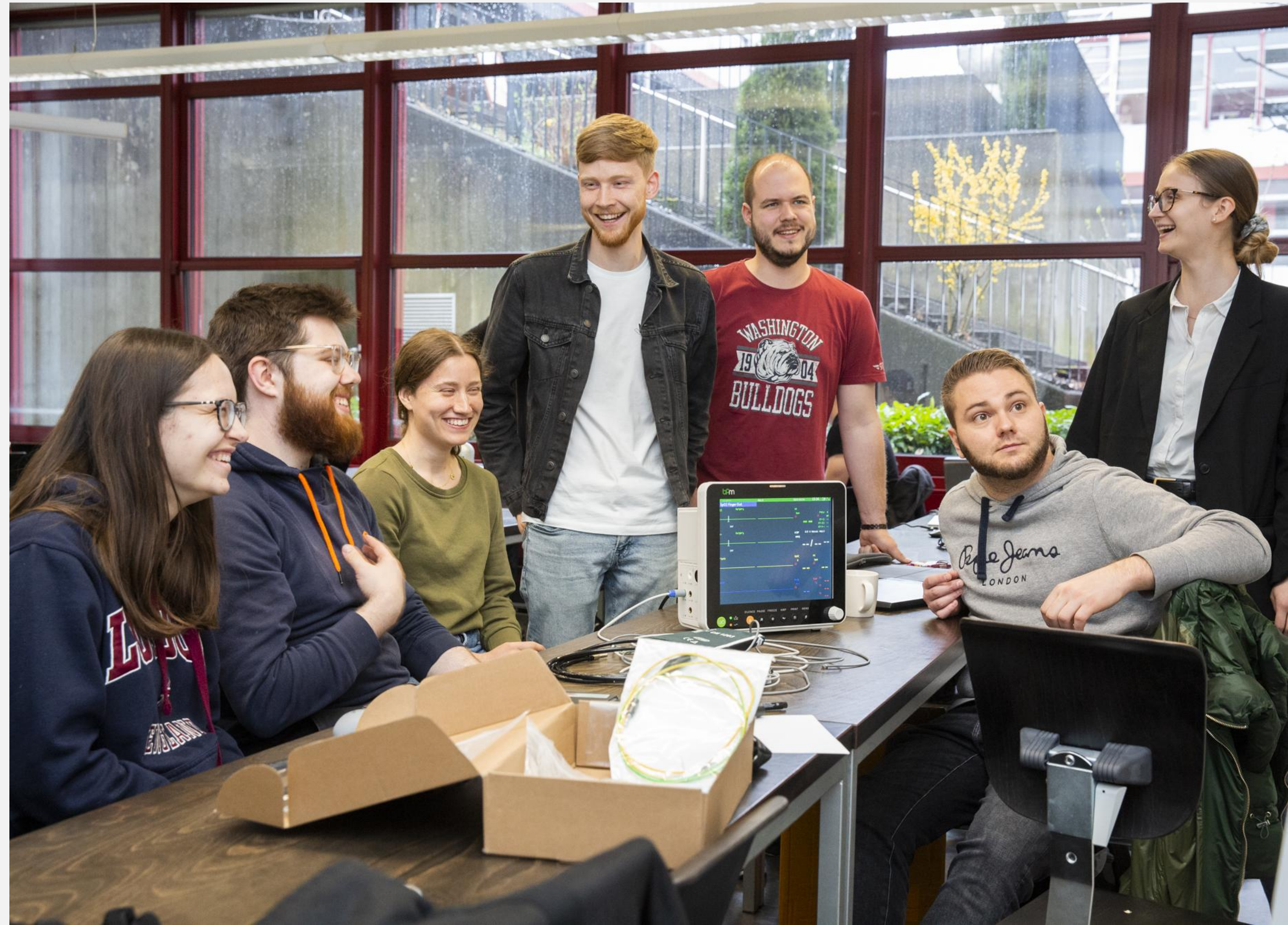
- ...die gesellschaftliche Relevanz sehr gross ist: «Healthy Ageing».
- ...der Schnittstellenstudiengang durch seinen integrierten Ansatz das immer stärker vernetzte medizintechnische Umfeld abbildet.
- ...die Berufsorte und -felder sehr vielfältig sind:
  - Produktentwicklerin in der Industrie
  - Laboranalyst im Auftragslabor
  - klinische Datenanalystin im Krankenhaus





# Wie können Sie Ihr Studium an der Hochschule Luzern gestalten?

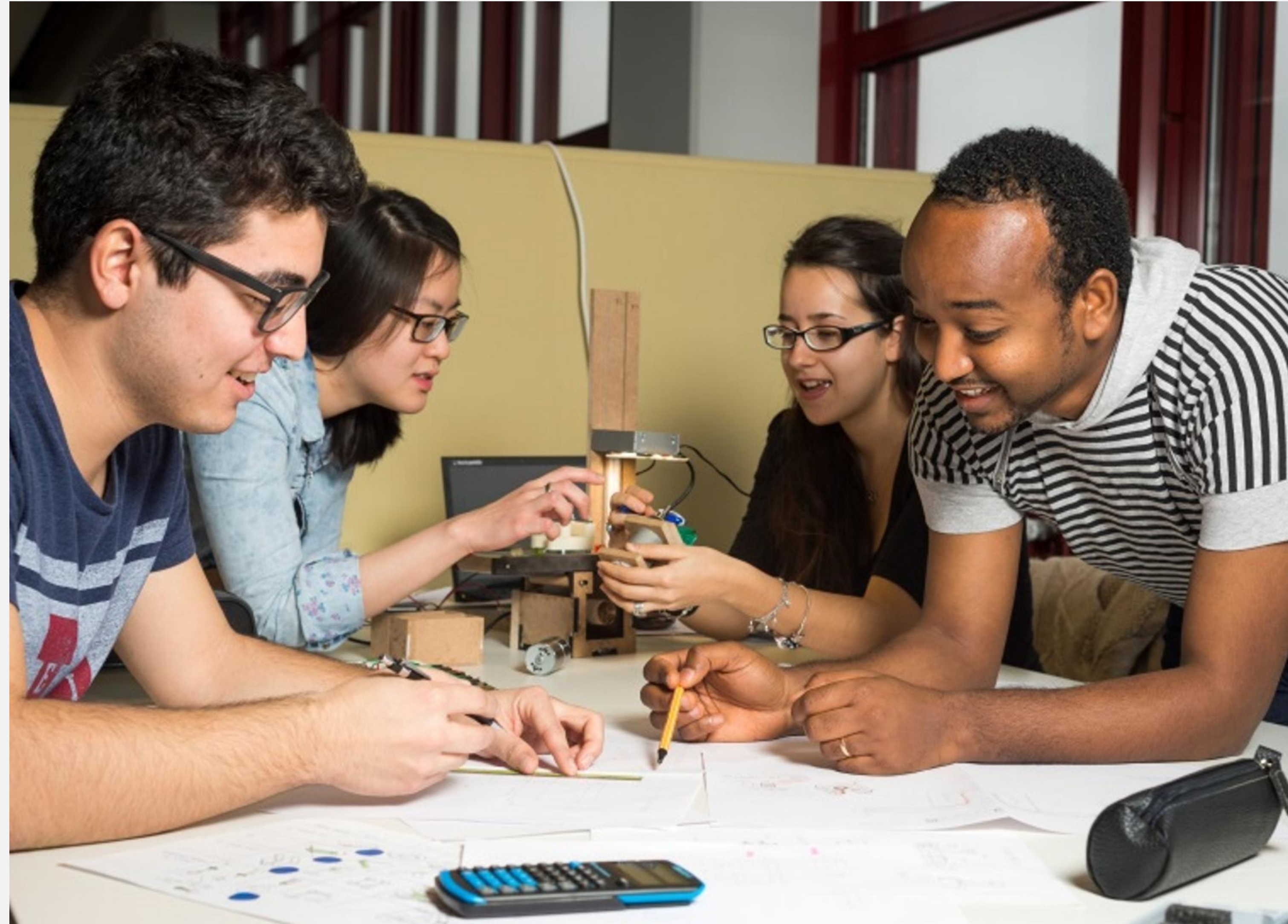
- Modularer Stundenplan
- Vollzeit (3 Jahre) oder Teilzeit (4-6 Jahre) mit flexibler Wechselemöglichkeit
- Studienstart im Frühling und im Herbst  
→ bei Start im Frühling i.d.R. 7 Semester
- Vielseitiges Campusleben zwischen Pilatus und Vierwaldstättersee





# Global im Grossen & Kleinen

- **Certificate International Profile**
  - Als Zusatzauszeichnung
  - Erweitern der Sprachkompetenzen mittels englischer Fach- und Sprachmodule
  - Auslandsemester im 4. oder 5. Semester
- **Zertifikat Data Science**
  - Ergänzende Qualifikation
  - Bei vertieftem Interesse an datenbasierten Technologien und maschinellem Lernen





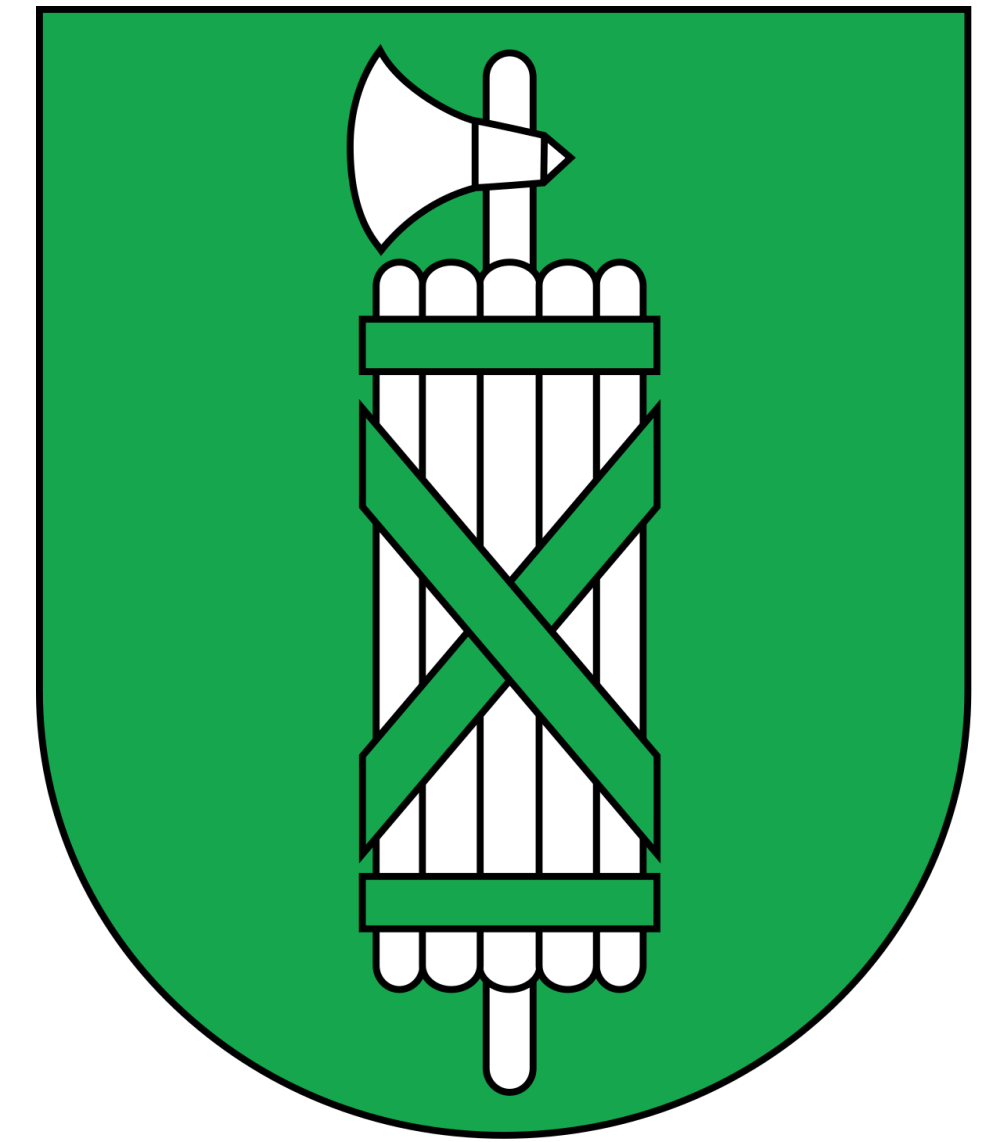
Warum ich Medizintechnik studiere?







6 Semester Vollzeit: Bachelor  
ab HS25  
7. Semester Teilzeit: Master





# Werdegang

Berufslehre:  
Polymechaniker EFZ

Rekrutenschule

Montagearbeiten  
Hamilton Medical

Technische  
Berufsmatura



BERUFS —————  
———— MATURITÄT



# Studium Medizintechnik

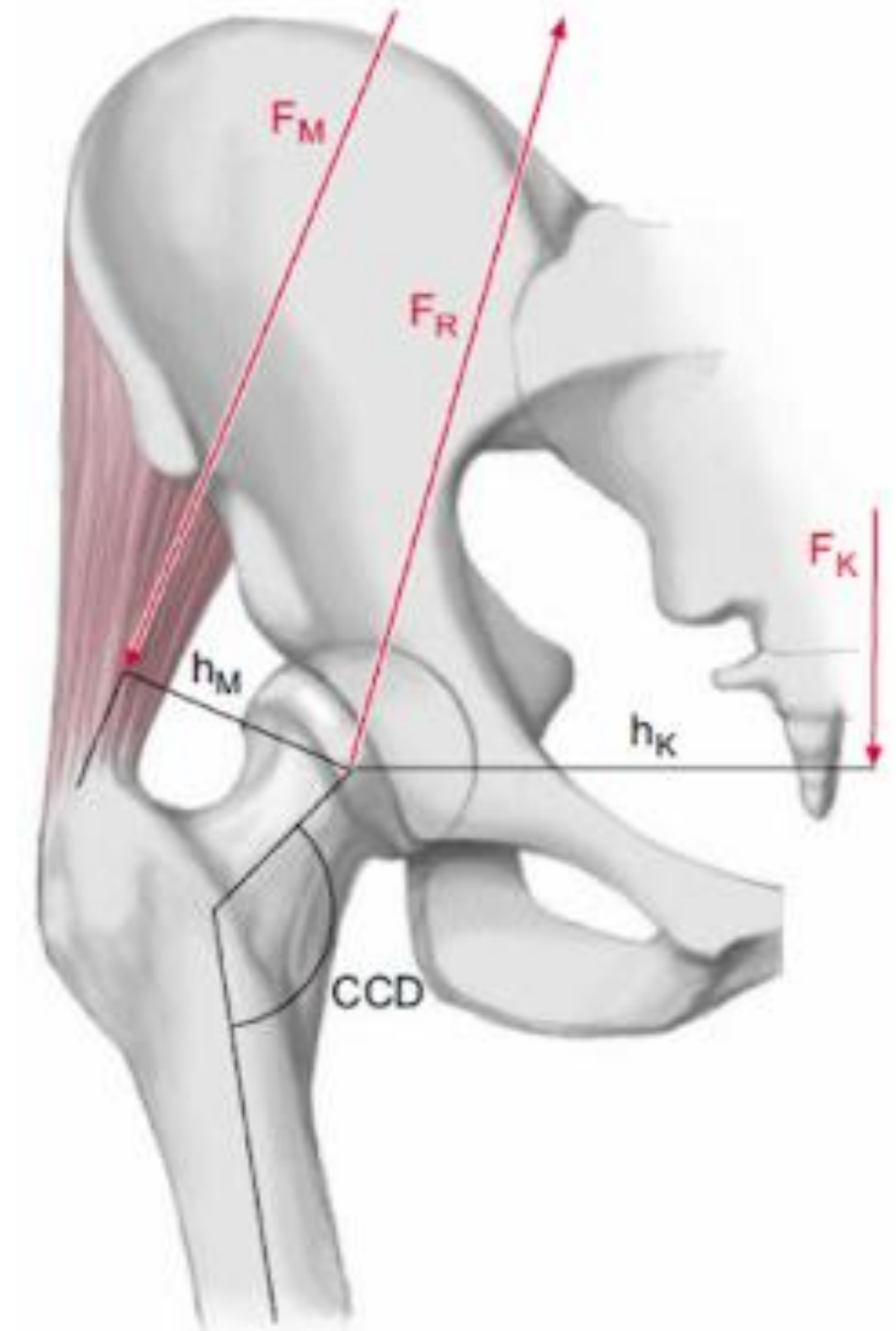
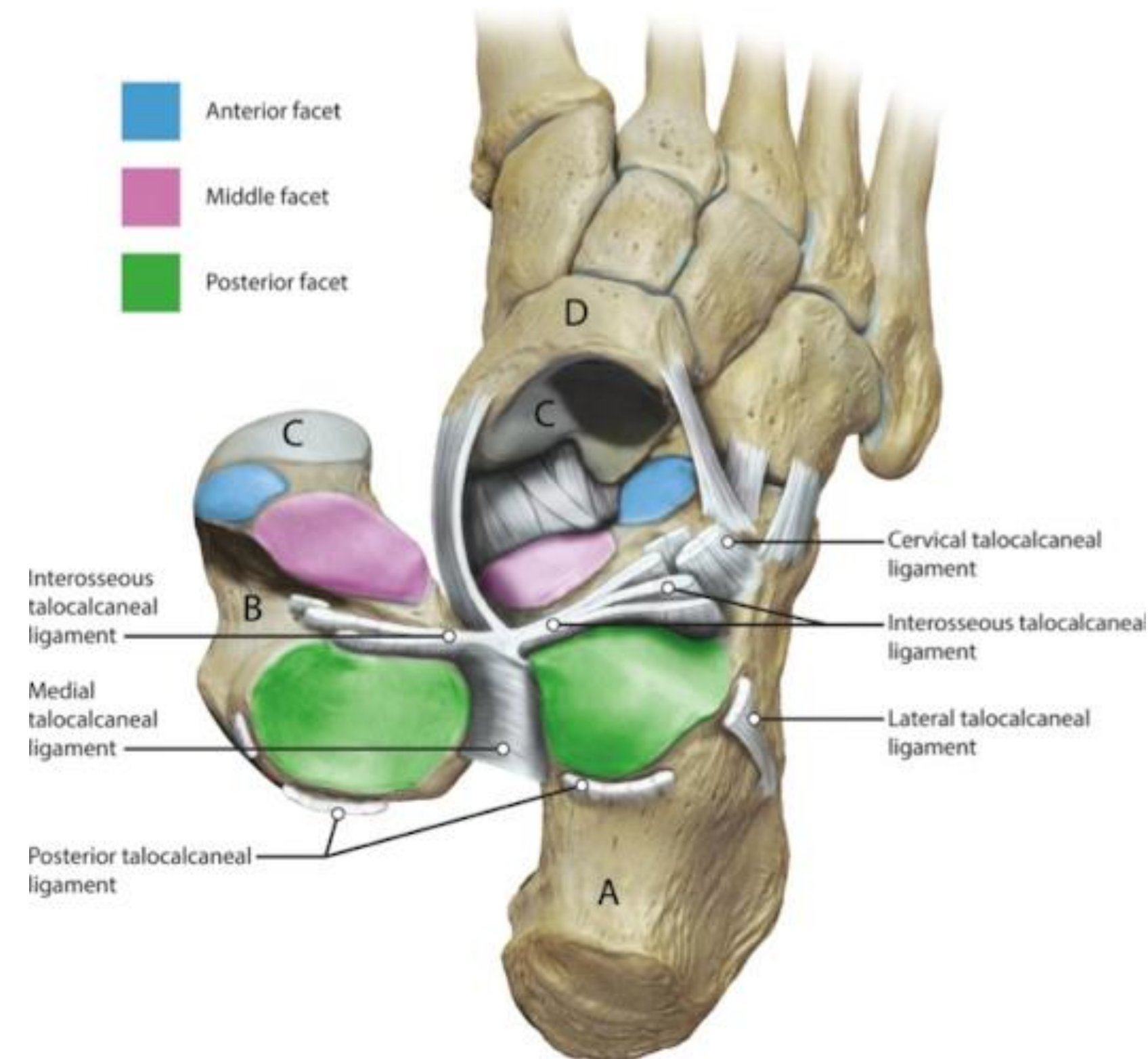
- Abwechslungsreiches Studium
- Mathematik / Technik
- Naturwissenschaften
- Labor
- Exkursionen und Perspektivenwechsel





# Biomechanik und Prothetik

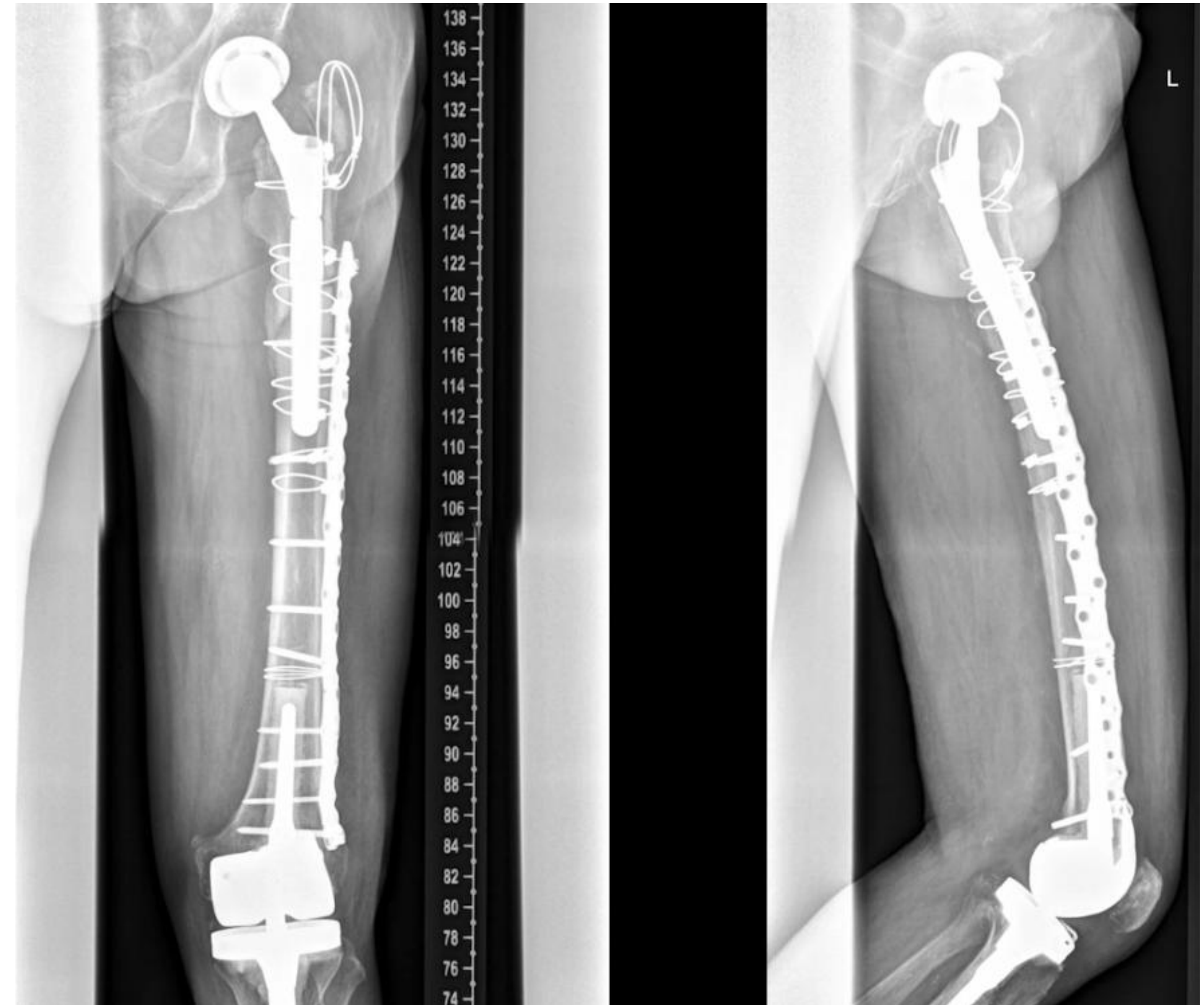
- Funktionsweise der Anatomie
- Gelenke
- Statik und Dynamik





# Biomechanik und Prothetik

- Zusammenspiel Technik und Anatomie
- Mechanische Elemente
- Frakturheilung





Falls doch noch eine Frage aufkommt,  
kannst du dich gerne bei mir melden:

[fabian.hidber@stud.hslu.ch](mailto:fabian.hidber@stud.hslu.ch)

Folge uns auf Instagram  
HSLU Medizintechnik | Life Sciences:





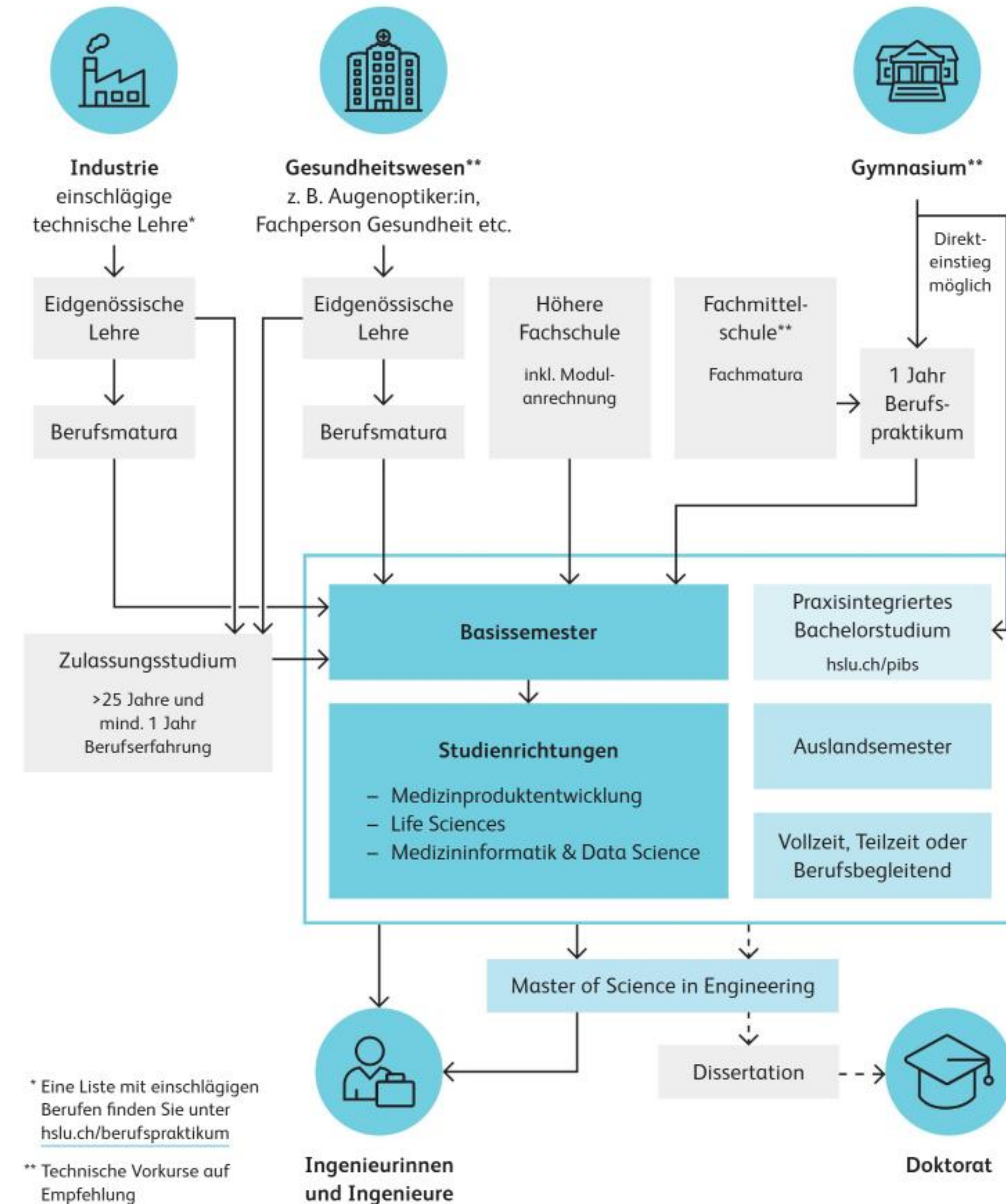
Welche Zulassungsbedingungen gelten für Sie?





# Zulassungsbedingungen

- Technische Vorkurse:
  - keine Auflage, nur Empfehlung
- Mathematik:
  - Vorbereitungsmodul im 1. Semester für alle ohne technische BM bzw. ohne gymnasiale Matura
- Praktikum:
  - vor dem Studium 12 Monate à 100% oder
  - während des gesamten Studiums (PiBS-Modell, 4 Jahre)





# Zulassungsstudium

Keine Berufsmatura, aber Berufserfahrung und dennoch studieren?

- Gut vorbereitet vom Zulassungsstudium können Sie mit erfolgreich bestandener Aufnahmeprüfung als Quereinsteiger in das Studium an der HSLU aufgenommen werden.
- Voraussetzungen:
  - idealerweise Vorkenntnisse für den im Studium relevanten Bereich
  - abgeschlossene Berufsausbildung (EFZ)
  - ca. 3 Jahre Berufserfahrung
  - abgeschlossenes 25. Lebensjahr
- Weitere Informationen: [hslu.ch/zls](https://www.hslu.ch/zls)





# Wer hilft Ihnen bei Ihrer Entscheidung?

- Schnuppertag
- Austausch mit unseren Studierenden
- Individuelle Studienberatung
- Kontaktieren Sie uns!






# Rundflug durch unsere Labore in Hergiswil (Universe 9)





# Kontakte

## Studiengangleitung

	<p>Dr. Piero Angelo Marangi Studiengangleiter Medizintechnik   Life Sciences +41 41 349 37 71  <i>E-Mail anzeigen</i></p>	
	<p>IHRE ANSPRECHPERSON Dr. Franziska Mattle Schaffhauser Oberassistentin +41 41 349 35 95  <i>E-Mail anzeigen</i></p>	

## Unsere Studierenden



**Mara Rickenbacher**  
3. Semester  
[mara.rickenbacher@stud.hslu.ch](mailto:mara.rickenbacher@stud.hslu.ch)



**Lina Berner**  
7. Semester  
[lina.berner@stud.hslu.ch](mailto:lina.berner@stud.hslu.ch)

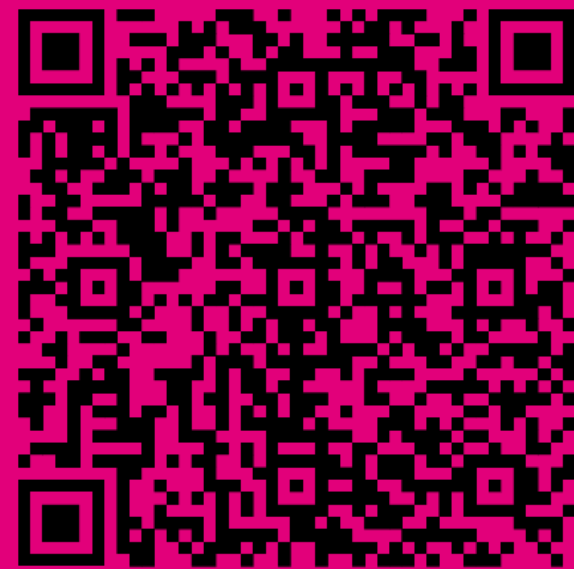


**Leonie Bucher**  
5. Semester  
[leonie.bucher@stud.hslu.ch](mailto:leonie.bucher@stud.hslu.ch)



# Bachelor-Studiengang **Medizintechnik |** **Life Sciences**

**Hier geht es  
zur Anmeldung!**



**Technik & Architektur**  
11. November 2025

FH Zentralschweiz





**Gibt  
es  
Fragen?**

