

Bachelorstudienrichtung

MedTech



Ingenieur:in für
Medizintechnik

Studiendauer

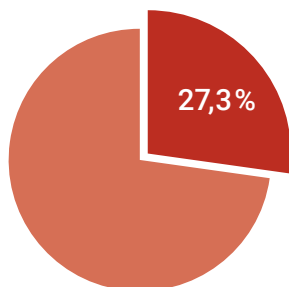


4 Jahre



Bachelor of Science FHGR in Engineering Studienrichtung MedTech

ist Ihr Abschluss nach erfolgreichem Studium.



27,3% der Absolvierenden eines technischen Bachelorstudiums an einer Fachhochschule arbeiten fünf Jahre nach ihrem Abschluss in einer Führungsposition. (Quelle: Bundesamt für Statistik)



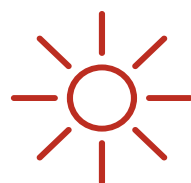
CHF **960**

betragen die Studiengebühren pro Semester für Studierende aus der Schweiz und aus dem Fürstentum Liechtenstein.

Unterrichtstage pro Woche



2 Tage



1764
Sonnenstunden

zählt Chur im Durchschnitt pro Jahr.
(Quelle: HEV Schweiz, 2013 – 2023)

Studienort



25%

des Studiums beinhalten
Projekte und Laborversuche.

Das Studium auf einen Blick

Worum geht es im Studium MedTech?

Medizintechnik ist ein interdisziplinäres Feld. Das heisst, es kombiniert Ingenieurwissenschaften und Medizin, um bahnbrechende Technologien für das Gesundheitswesen zu entwickeln. Diese Technologien umfassen eine breite Palette von fortschrittlichen Geräten und Systemen wie Diagnosegeräte, therapeutische Geräte, Überwachungssysteme und chirurgische Instrumente. Ziel der Medizintechnik ist es, die Prävention, Diagnose und Behandlung von Krankheiten zu verbessern, die Rehabilitation der Patientinnen und Patienten zu beschleunigen und die Lebensqualität zu erhöhen.

Seite 4

Welches sind die Zulassungsbedingungen für das Studium?

Mit einer Berufsmaturität, einer Gymnasialmaturität mit einjähriger Berufspraxis oder einer vergleichbaren Ausbildung nehmen wir Sie in die Studienrichtung MedTech auf.

Seite 6

Welche Inhalte lerne ich im Studium?

Dieses interdisziplinäre Studium vermittelt fundierte Kenntnisse in Hardware- und Embedded-Software-Entwicklung mit dem Fokus auf Medizintechnik.

Seite 8

Wie läuft das vom Studienbeginn bis zur Diplomfeier?

Dieses Teilzeitstudium beginnt im September und dauert vier Jahre. Der Unterricht findet in Chur statt. Während des Studiums nehmen Sie an einigen Exkursionen teil.

Seite 16

Was bietet mir die FH Graubünden?

Die FH Graubünden bietet Ihnen ein schweizweit einzigartiges und praxisorientiertes Bachelorstudium und bildet Sie zu einer verantwortungsvollen Fach- und Führungskraft aus. Dank überschaubarer Klassengrössen können Sie aktiv mitarbeiten und effizient lernen.

Seite 20

Wie geht es nach dem Studium weiter?

Die Medizintechnik-Branche entwickelt sich rasant. Das ermöglicht Ihnen als Medizintechnik-Ingenieurin und -Ingenieur spannende Karrierewege. Dank Ihren vertieften Hardware- und Softwarekenntnissen und Ihrer starken Ingenieurausbildung sind Sie eine gefragte Fachkraft – Ihre Ausbildung ist branchenübergreifend und zukunftssicher.

Seite 26

Wie kann ich mich anmelden?

Füllen Sie das Anmeldeformular online aus und übermitteln Sie es mit den erforderlichen Unterlagen an die FH Graubünden.

Seite 28



Worum geht es im Studium MedTech?

Die steigenden Kosten im Gesundheitswesen und der Fachkräftemangel in den Pflegeberufen können nur mit Innovationen von Ingenieurinnen und Ingenieuren unter Kontrolle gebracht werden. Das Medizintechnik-Studium bereitet Sie ideal auf diese spannenden und wichtigen Aufgaben vor.

Studienkonzept

Dieses **interdisziplinäre** Ingenieurstudium vermittelt fundierte Kenntnisse in **Hardware- und Embedded-Software-Entwicklung** mit einem Fokus auf Medizintechnik.

Dank des modularen Studienkonzepts und der Nähe zu den Bachelorangeboten Optoelectronics und Mobile Robotics eignen Sie sich zusätzliches Know-how aus den Fachgebieten Robotik, optische Sensortechnik, Data Science und Bildverarbeitung an.

Die starke Industrienähe dieser Bachelorstudienrichtung und die Praxiseinheiten bei Partnerorganisationen bereiten die Absolventinnen und Absolventen optimal auf die **Entwicklung fortschrittlicher Systeme in der Medizintechnik** vor.

Studium nahe an der MedTech-Industrie

In der Bachelorstudienrichtung MedTech erwerben Sie die Ingenieurgrundlagen und das notwendige MedTech-Fachwissen, um erfolgreich neue Produkte für die Medizinbranche zu entwickeln. Das Studium wurde von der FH Graubünden in enger Zusammenarbeit mit nationalen und regionalen Unternehmen unterschiedlicher Medizintechnik-Branchen konzipiert. Dank dieser Nähe zur Medizintechnik-Industrie können Sie das Gelernte mit Laborübungen und Projektarbeiten in den Betrieben vertiefen und nach Abschluss Ihres Studiums schnell und produktiv im Arbeitsalltag einsetzen.

Bereit für die Zukunft

Die breite Ausbildung ermöglicht Ihnen den Berufseinstieg in verschiedenen Medizintechnik-Branchen und eine rasche und effiziente Einarbeitung in Ihren zukünftigen Job. Ihren persönlichen Fokus setzen Sie mit Wahlpflichtmodulen. Die weitere Spezialisierung erfolgt typischerweise «on the job» oder in einem Masterstudium.

Der Bedarf an Fachkräften in der Medizintechnik-Branche ist hoch und steigt stetig. Die Perspektiven sind vielversprechend: Als Medizintechnik-Ingenieurin oder -Ingenieur erwartet Sie eine glänzende Zukunft.

«Nur Innovationen von Ingenieurinnen und Ingenieuren in der Medizinbranche sind in der Lage, den steigenden Kosten im Gesundheitswesen und dem Fachkräftemangel in der Pflege entgegenzuwirken. Das Medizintechnik-Studium bereitet Sie optimal auf diese zukunftsweisende Aufgabe vor.»



Prof. Dr. Tobias Leutenegger, Studienleiter

Welches sind die Zulassungsbedingungen für das Studium?

Für ein Bachelorstudium an einer Fachhochschule in der Schweiz ist in der Regel eine Berufsmaturität (mit Berufspraxis im Rahmen einer Lehre) oder eine Gymnasialmaturität mit einjähriger Berufspraxis Voraussetzung.

Zulassungsbedingungen

Für die Zulassung zur Bachelorstudienrichtung MedTech an der FH Graubünden müssen Sie nachfolgende Bedingungen erfüllen. Falls Sie Fragen zu den Zulassungsbedingungen haben, kontaktieren Sie uns bitte.

Checkliste

Sie besitzen eines der folgenden Diplome:

- Eidgenössisch anerkannte Berufsmaturität – idealerweise in den Bereichen «Technik, Architektur, Life Sciences» oder «Natur, Landschaft, Lebensmittel»
- Gymnasial- oder Fachmaturität im technischen oder medizinischen Bereich
- Einen vergleichbaren Ausweis: Die allgemeine Hochschulreife (Abitur) und die fachgebundene Hochschulreife entsprechen der Gymnasialmaturität, die Fachhochschulreife (Fachabitur) ist der Berufsmaturität gleichzusetzen.

Sie verfügen über Berufspraxis:

- Eine Berufslehre oder ein Jahr Berufspraxis im technischen oder medizinischen Bereich. Falls Sie über eine Gymnasialmaturität, aber noch keine Berufspraxis verfügen, ist das PiBS-Modell eine ideale Lösung.

Sprachkenntnisse

Die Zulassung setzt gute Deutschkenntnisse voraus. Der Studienantritt ist für Personen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, mit Nachweis des Sprachniveaus B2 möglich. Die Industrie erwartet von Absolventinnen und Absolventen der Bachelorstudienrichtung MedTech, dass sie Englisch auf FCE-Level (First Certificate in English) beherrschen. Studierenden, welche dieses Level noch nicht erreicht haben, wird Englisch als Wahlmodul empfohlen.

Berufspraxis

Die geforderte Berufspraxis beträgt bei einer 100%-Anstellung ein Jahr. Bei einem reduzierten Beschäftigungsgrad verlängert sich die Dauer entsprechend. Die Berufspraxis wird typischerweise vor Studienbeginn absolviert. Sie kann sich aus mehreren Einsätzen für verschiedene Arbeitgebende zusammensetzen. Die Studienleitung entscheidet, welche beruflichen Erfahrungen in welchem Umfang an die Berufspraxis angerechnet werden. Diese setzen sich aus berufspraktischen und berufstheoretischen Erfahrungen zusammen. Sie sind verpflichtet, Ihre Berufspraxis durch eine Arbeitsbestätigung nachzuweisen. Aus der Bestätigung müssen die Dauer sowie die ausgeübten fachspezifischen Tätigkeiten ersichtlich sein. Unsere Partnerfirmen bieten teilweise Praktikumsstellen an.

Praxisintegriertes Studium (PiBS) für Quereinsteigende

Sie verfügen über eine eidgenössisch anerkannte Gymnasialmaturität und möchten gerne mit dem Studium starten, ohne vorher ein zwölfmonatiges Praktikum zu absolvieren? Das praxisintegrierte Bachelorstudium PiBS bietet Ihnen diese Möglichkeit. Dieses Studienmodell kombiniert Ihre Berufserfahrung mit der Theorie. Sie absolvieren die Bachelorstudienrichtung in Teilzeit und sammeln parallel dazu praktische Erfahrung in einem Unternehmen aus der Industrie. Das Praktikum ist auch vor oder nach dem 1. Studienjahr möglich.

Ausnahmefälle

Sie erfüllen die oben genannten Zulassungsbedingungen zum Studium nicht, können jedoch eine jahrelange Berufspraxis und eine kontinuierliche berufliche Entwicklung vorweisen? Dann haben Sie die Möglichkeit, eine Aufnahme «sur dossier» zu beantragen. Das Proktorat und die Studienleitung entscheiden individuell über die Aufnahme.

Hochschulwechsel

Übertritte aus anderen (Fach-)Hochschulen und Höheren Fachschulen erfordern die Kontaktaufnahme mit der Studienleitung. Über die Anrechnung von bereits besuchten Modulen entscheidet die Studienleitung.

Welche Inhalte lerne ich im Studium?

Im Studium erwerben Sie fundiertes Fachwissen über medizintechnische Geräte einschliesslich deren Konstruktion und Werkstoffen sowie Strömungslehre, Mechanik, Künstliche Intelligenz und vieles mehr. Neben den klassischen Ingenieurgrundlagen wie Mathematik, Physik und Elektronik lernen Sie, wie Sie Embedded Software schreiben, Bildverarbeitungsalgorithmen implementieren und Systeme modellieren. Damit Sie die Bedürfnisse auf Arzt- und Patientenseite verstehen, erhalten Sie eine Grundausbildung in Anatomie, Physiologie und Biochemie. Hinzu kommen Kenntnisse in Produktentwicklung, Zertifizierung von medizinischen Produkten und Projektmanagement sowie praktische Laborversuche und Projektarbeiten. Der Arbeitsmarkt verlangt neben fundiertem Fachwissen auch Sozial- und Methodenkompetenz, die Sie während Ihres Studiums in Bezug auf Umgang, Auftritt, Rhetorik und Ethik verbessern werden. So entwickeln Sie sich zu einer Persönlichkeit, die sich im Arbeitsalltag professionell durchsetzen kann.

Studieninhalte

Die Module des Studiums gliedern sich in Medizintechnik-Grundlagen/Ingenieurgrundlagen, Medizintechnik-Schwerpunkte sowie Wahlmodule, interdisziplinäre und medizintechnische Projekte. Der Fokus liegt auf den Medizintechnik-Schwerpunkten und der praktischen Ausbildung.

Medizintechnik-Grundlagen / Ingenieurgrundlagen

Die Grundlagen erwerben Sie hauptsächlich im ersten und teilweise im zweiten Studienjahr. Es wird viel Wert auf die Anwendung des Gelernten gelegt; Projektarbeiten und Laborversuche festigen die vermittelte Theorie. Zu den Grundlagen gehören folgende Module:

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| – Allgemeine Betriebswirtschaftslehre | – Mathematik | – SensTech |
| – Elektronik | – Mechanik (Statik/Dynamik) | – Signalverarbeitung |
| – Informatik | – Nachhaltige Entwicklung | – Statistik/Numerik |
| – Innovation | – Physik | – Strömungslehre und Thermodynamik |
| – Interdisziplinäre Projekte 1 + 2 | – Projektmanagement | |
| | – Regelungstechnik | |

Medizintechnik-spezifische Module/Schwerpunkte

Die medizintechnik-spezifischen Module sind die Schwerpunkte des Studiums – vom ersten Studienjahr an. Sie setzen sich aus Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen zusammen und werden durch diverse Laborversuche und Projekte ergänzt. Die Medizintechnik-Schwerpunkte beinhalten folgende Pflichtmodule:

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|
| – Anatomie und Physiologie | – Künstliche Intelligenz | – Produktentwicklung |
| – Bildverarbeitung | – Medical Compliance / Ethik | – Projektarbeit |
| – Biochemie | – Medical Devices 1 + 2 | – Simulation/Modelling |
| – Konstruktion und Werkstoffe | – MedTech-Projekt 1 + 2 | |

Im Rahmen von Wahlpflichtmodulen können Sie Ihren persönlichen Fokus auf spezifische Gebiete richten. Dazu wählen Sie vier Wahlpflichtmodule aus der untenstehenden Liste sowie eine Projektarbeit aus einem Medizintechnik-Gebiet aus. Mögliche Wahlpflichtmodule der Medizintechnik-Schwerpunkte sind:

- | | | |
|---|---------------------------------|------------------------------------|
| – Bildverarbeitung (2D und 3D) | – Energiemanagement | – Vertiefung Mathematik und Physik |
| – Datenauswertung / Design of Experiments | – Industrieprojekt | |
| – Echtzeit-Betriebssysteme | – Projektarbeit Medizintechnik | |
| | – Smart Systems / Sensor Fusion | |

Ausserdem haben Sie die Möglichkeit, Wahlpflichtmodule aus den Studienangeboten Mobile Robotics und Optoelectronics zu wählen:

- | | | |
|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| – Fliegende Roboter | – Land-/Wasserroboter | – Ringvorlesung Industriepraxis |
| – FPGA-Design | – Lasertechnik | – Software Engineering |
| – Geoinformationssysteme | – Mobile Kommunikationsnetze | |
| – Innovator's Challenge | – Prototyping | |

Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, zwei Wahlmodule aus einem breiten Angebot zu belegen, zum Beispiel:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| – Englisch oder weitere Sprachen | – Module aus anderen Studienangeboten |
|----------------------------------|---------------------------------------|

Teilzeitstudium

Das MedTech-Studium wird als Teilzeitstudium absolviert. Das Teilzeitstudium dauert acht Semester mit jeweils zwei Tagen Präsenzunterricht. Unterrichtsstart ist jeweils um 09:15 Uhr. Das empfohlene Arbeitspensum beträgt 50 bis 60 Prozent. Ergänzt wird der Unterricht durch Blockwochen.

Duales Studium

Während des dualen Studiums arbeiten Sie bis zu drei Tage pro Woche bei einem Partnerunternehmen. Nach der Anmeldung erhalten Sie von uns eine Liste unserer dualen Partner und bewerben sich direkt bei den betreffenden Unternehmen. Nebst der theoretischen Ausbildung an der FH Graubünden profitieren Sie im

dualen Studium von einem hohen Praxisbezug durch spezifische, auf den Studieninhalt abgestimmte Unternehmensprojekte. Bei diesem Studienmodell werden Sie von der FH Graubünden und vom Unternehmen persönlich betreut.

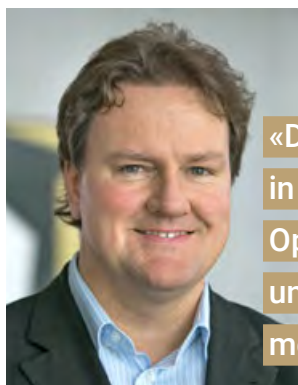
Abwechslungsreicher Unterricht

Es erwartet Sie ein spannender und abwechslungsreicher Unterricht, in dessen Rahmen Sie auch Laborversuche durchführen und Praxispartner besuchen. Bereits im Studium lernen Sie viele Werkzeuge und Programme wie Python, Altium Designer und Fusion 360 kennen, mit denen Sie in Ihrem späteren Berufsalltag zu tun haben werden. Das erleichtert Ihnen den Berufseinstieg.

Geeignete Berufslehren

Sie haben eine dieser Berufslehren oder eine ähnliche absolviert? Dann eignen Sie sich besonders gut für das MedTech-Studium.

- | | | |
|---------------------------------|---|------------------------------|
| – Anlagen- und Apparatebauer/in | – Fachfrau/Fachmann Gesundheit | – Mikromechaniker/in |
| – Audio-Video-Elektroniker/in | – Fahrzeug-Elektriker/in | – Montage-Elektriker/in |
| – Augenoptiker/in | – Feinmechaniker/in | – Multimedia-Elektroniker/in |
| – Automatiker/in | – Feinwerkoptiker/in | – Netzelektriker/in |
| – Automechaniker/in | – Geomatiker/in | – Oberflächenbeschichter/in |
| – Automobil-Mechatroniker/in | – Geräteinformatiker/in | – Pflegefachperson |
| – Biologielaborant/in | – Informatiker/in | – Pharmakant/in |
| – Chemielaborant/in | – Konstrukteur/in | – Physiklaborant/in |
| – Elektroinstallateur/in | – Kunststofftechnologie/
Kunststofftechnologin | – Physiotherapeut/in |
| – Elektromechaniker/in | – Mediamatiker/in | – Polymechaniker/in |
| – Elektromonteur/in | – Medizinische/r Laborant/in | – Produktionsmechaniker/in |
| – Elektroniker/in | – Medizinische/r
Praxisassistent/in MPA | – Seilbahn-Mechatroniker/in |
| – Elektronikmonteur/in | – Medizinprodukttechnologie/
Medizinprodukttechnologin | – Telematiker/in |
| – Elektroplaner/in | | – Uhrmacher/in |
| – Elektrozeichner/in | | – Werkzeugmacher/in |
| – Fachfrau/Fachmann Betreuung | | – Zahntechniker/in |



«Die praxisnahe Ausbildung an der FH Graubünden – insbesondere in den aktuellen Bachelorangeboten MedTech, Mobile Robotics und Optoelectronics – ermöglicht es uns bei Roche, junge Expertinnen und Experten mit fundiertem Fachwissen einzubinden, was unsere medizintechnischen Entwicklungen stärkt.»

Thomas Zaugg, Head of Open Innovation & External Networks RDI,
Roche Diagnostics International Ltd.

Praxisbezug

Die Nähe zur Praxis ist der FH Graubünden wichtig. Sie wird durch interne Projekte, Partnerprojekte, Exkursionen und Blockwochen im Studium intensiv gefördert. Die Dozierenden und Lehrbeauftragten sind als Expertinnen und Experten in der Industrie etabliert, was den engen Praxisbezug garantiert.

Mehr Engineering?
Entdecken Sie
hier noch mehr
Studienprojekte.



Bild: INTEGRA Biosciences

Nähe zur Industrie

Praxisprojekte machen 20 Prozent des Studiums aus. Dabei bearbeiten Sie konkrete Aufgabenstellungen aus dem Berufsalltag von nationalen und regionalen Industrie- und Forschungspartnern, teilweise an Arbeitsplätzen vor Ort. Zudem sorgen die Partnerunternehmen mit Lehrbeauftragten für eine optimale Ausbildung in den Medizintechnik-Gebieten.



Interdisziplinäre Projekte und Laborversuche

Bereits ab dem ersten Semester führen Sie eigene interdisziplinäre Projekte und Laborversuche durch und sammeln praktische Erfahrung in den verschiedenen Gebieten der Medizintechnik und des Ingenieurwesens. So fördern wir früh im Studium Ihre systematische Denkweise und das Erkennen von Zusammenhängen.



Projektarbeiten

Ab dem zweiten Studienjahr arbeiten Sie an eigenen Projekten. Zu Beginn des Semesters erhalten Sie eine Aufgabe, erarbeiten das Thema einzeln oder in Gruppen und präsentieren am Ende des Semesters Ihre Lösung. Die Projekte thematisieren die Medizintechnik und festigen die Grundlagen der Elektronik, Hardware, Software und Konstruktion. Diese Grundlagen werden nach den erworbenen Projektmanagement-Kompetenzen und dem entsprechenden Produktentwicklungsablauf durchgeführt. Die Projektarbeiten dienen zudem als Vorbereitung für die Bachelor Thesis im Abschlussemester.



Exkursionen und Messebesuche

Bei Exkursionen zu Firmen unseres Partnernetzwerks erhalten Sie Einblick in moderne Fertigungsstätten und automatisierte Produktionsstandorte und können potenzielle Arbeitgebende kennenlernen. Zudem besuchen Sie im ersten Studienjahr mindestens eine Fachmesse. Dabei begleiten Sie Studierende der oberen Semester, sodass Sie Ihr eigenes Netzwerk aufbauen können.

Studienplan

Die Module des MedTech-Studiums sind in die Gruppen Ingenieurgrundlagen, MedTech-Schwerpunkte sowie Wahlmodule, Labor, Praxis- und Projektarbeiten eingeteilt.

Der Fokus liegt auf den MedTech-Schwerpunkten und der praxisorientierten Ausbildung. Projekte und Laborversuche machen über 20 Prozent des gesamten Studiums aus.

Teilzeitstudium / PiBS (8 Semester / 4 Jahre)*

8. Semester	Wahl- pflichtmodul	Wahl- pflichtmodul	Bachelor Thesis				
7. Semester	Künstliche Intelligenz	Wahl- pflichtmodul	Wahl- pflichtmodul	Projektarbeit			
6. Semester	Wahlmodul**	Biochemie	Bild- verarbeitung 1	Medical Compliance / Ethik	Regelungs- technik		
5. Semester	Wahlmodul**	Simulation / Modelling	MedTech Devices 2	Signal- verarbeitung	ABWL		
4. Semester	Produkt- entwicklung	Mechanik (Statik / Dynamik)	Konstruktion / Werkstoffe	MedTech Devices 1	Statistik / Numerik	Projektmtgt. / Nachhaltige Entwicklung	MedTech- Projekt 2**
3. Semester	Strömungslehre / Thermodynamik	Objektorientierte Programmierung	Schaltungs- design		Ingenieurs- mathematik		MedTech- Projekt 1**
2. Semester	Anatomie / Physiologie	Informatik 2	Elektronik 2	Mathematik 2	Physik 2	Innovation**	Interdisz. Projekt 2**
1. Semester	SensTech	Informatik 1	Elektronik 1	Mathematik 1	Physik 1		Interdisz. Projekt 1**

- Ingenieurgrundlagen
- MedTech-Schwerpunkte
- Wahlmodule
- Labor und Praxisprojekt
- Projektarbeit

* Änderungen vorbehalten

** Findet in den Blockwochen statt

Duales Studium (8 Semester / 4 Jahre)*

8. Semester	Unternehmensprojekt		Bachelor Thesis				
7. Semester	Künstliche Intelligenz	Wahl-pflichtmodul	Wahl-pflichtmodul	Unternehmensprojekt			
6. Semester	Wahlmodul**	Biochemie	Bild-verarbeitung 1	Medical Compliance / Ethik	Regelungs-technik		
5. Semester	Wahlmodul**	Simulation / Modelling	MedTech Devices 2	Signal-verarbeitung	ABWL		
4. Semester	Produkt-entwicklung	Mechanik (Statik / Dynamik)	Konstruktion / Werkstoffe	MedTech Devices 1	Statistik / Numerik	Projektmtgt. / Nachhaltige Entwicklung	Unternehmens-projekt**
3. Semester	Strömungslehre / Thermodynamik	Objektorientierte Programmierung	Schaltungs-design		Ingenieurs-mathematik		Unternehmens-projekt**
2. Semester	Anatomie / Physiologie	Informatik 2	Elektronik 2	Mathematik 2	Physik 2	Innovation**	Interdisz. Projekt 2**
1. Semester	SensTech	Informatik 1	Elektronik 1	Mathematik 1	Physik 1		Interdisz. Projekt 1**

- Ingenieurgrundlagen
- MedTech-Schwerpunkte
- Wahlmodule
- Labor und Praxisprojekt
- Projektarbeit

* Änderungen vorbehalten

** Findet in den Blockwochen statt



«Die Zukunft der Medizin wird nicht nur im Operationssaal entschieden, sondern auch in den Entwicklungsabteilungen. Gut ausgebildete Fachkräfte in der Medizintechnik sind der Schlüssel zu Innovation, Sicherheit und einer besseren Gesundheitsversorgung für alle.»

Vincent Revol, VP Industry 4.0 & Life Sciences, CSEM

Partnernetzwerk

Die Nähe zur Praxis und die Einbindung der Industrie ins Studium sind der FH Graubünden wichtig. Deshalb arbeitet sie im Rahmen der Bachelorstudienrichtung MedTech mit nationalen und regionalen Unterneh-

men zusammen. Dies ermöglicht es Ihnen, potenzielle Arbeitgebende bereits während des Studiums kennenzulernen. Oft führt eine erfolgreiche Bachelor Thesis zu einer späteren Anstellung.



«It is great to see the new «Medical Technology» field of study being introduced at the University of Applied Sciences of the Grisons. Our team at ARI is glad to support this initiative in a topic of common interest that will strengthen science and education in the Canton.»



Dr. Peter Varga, Program Leader Biomedical Development,
AO Research Institute Davos

A blue-tinted photograph of a classroom or study area. In the foreground, a student is partially visible on the left. In the middle ground, a female student wearing a hijab and glasses sits at a desk, looking at a laptop. Next to her, a male student sits with his head resting on his hand, looking at a document. In the background, another male student stands near a window, looking at a device. The room has large windows and wooden paneling.

Wie läuft das vom Studienbeginn bis zur Diplomfeier?

Wie viel kostet das Studium an der FH Graubünden? Wo findet das Studium statt? Wie viele ECTS-Punkte erhalte ich? An wie vielen Tagen habe ich Unterricht? Welchen Abschluss besitze ich nach dem Studium?

Organisatorisches

Studienkosten

Die einmalige Einschreibgebühr beträgt CHF 300 und wird an die Studiengebühr des ersten Semesters angerechnet. Falls Sie das Studium nicht antreten, bleibt diese geschuldet und wird nicht zurückerstattet.

Die Studiengebühr beträgt CHF 960 pro Semester für Personen, die die Staatsbürgerschaft der Schweiz oder des Fürstentums Liechtenstein besitzen. Die Studiengebühr beträgt CHF 1550 pro Semester für alle anderen Studierenden.

Für Bildungsausländerinnen und Bildungsausländer, die vor Studienbeginn mindestens zwei Jahre ihren Wohnsitz in der Schweiz hatten, finanziell unabhängig und nicht in Ausbildung waren, besteht die Möglichkeit, von der reduzierten Studiengebühr von CHF 960 zu profitieren. Die reduzierte Studiengebühr muss im Voraus von der FH Graubünden nach Einreichung von entsprechenden Dokumenten überprüft und bewilligt werden.

Von Studierenden ausserhalb von CH/FL/EU/EFTA erhebt die FH Graubünden ein Depot von CHF 3000.

In den Studiengebühren nicht inbegriffen sind unter anderem Lehrbücher, Reisen, Verpflegung und Unterkunft im Rahmen von Exkursionen, Blockwochen und der Bachelor Thesis.

Sie benötigen ein eigenes, leistungsfähiges Notebook (Windows empfohlen).

Stipendien

Die Fachhochschulen sind von Bund und Kantonen anerkannt, sodass ein Anspruch auf Stipendien geltend gemacht werden kann. Für Auskünfte wenden Sie sich bitte an die Stipendienabteilung des Erziehungsdepartements Ihres Kantons.

Studierende aus Deutschland und Österreich können sich an die entsprechenden öffentlichen Förderinstitutionen in ihrem Land wenden.

Studienort

Das Studium findet am Standort Chur statt.

Studiendauer

Das Studium dauert vier Jahre. Studienbeginn ist im September (KW 38). Vor dem offiziellen Studienbeginn findet eine Einführungswoche statt. Ein Studienjahr besteht aus zwei Semestern, welche in der Regel je 14 Wochen umfassen. Hinzu kommen Prüfungswochen und einzelne Blockwochen.

Die genauen Daten und Details entnehmen Sie dem Hochschulkalender:

fhgr.ch/hochschulkalender

Unterrichtstage und Unterrichtszeiten

Der Kontaktunterricht findet an zwei aufeinanderfolgenden Tagen pro Woche statt.

Der Unterricht beginnt in der Regel um 09:15 Uhr und dauert bis maximal 18:30 Uhr.

ECTS-Punkte

Die Bachelorstudienrichtung MedTech umfasst 180 ECTS-Punkte. Ein ECTS-Punkt entspricht einem durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden.

Abschluss

Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen der Bachelorstudienrichtung MedTech erhalten den Titel «Bachelor of Science FHGR in Engineering Studienrichtung MedTech».



«INTEGRA steht für Innovation, Präzision und nachhaltige Lösungen in der MedTech-Branche – mit einem klaren Bekenntnis zum Standort Graubünden. Die neue Studienrichtung MedTech an der FH Graubünden ist ein wichtiger Schritt, um Talente direkt vor Ort auszubilden, sie langfristig in der Region zu halten und neue Fachkräfte anzuziehen. So entsteht ein starkes Ökosystem, das unsere Branche und den Standort gemeinsam voranbringt.»

Alexander Studer, Chief Technology Officer, INTEGRA Biosciences

Auslandssemester

Ein Auslandssemester ist eine Bereicherung. Es bietet die Gelegenheit, während des Studiums in eine andere Umgebung einzutauchen. Diese Erfahrung fördert nicht nur die sozialen Kompetenzen, sondern erweitert auch den Horizont und hilft, die eigene Persönlichkeit weiterzuentwickeln. Das Erlebnis Auslandssemester wird deshalb von den bisherigen Austauschstudierenden sehr empfohlen. Nicht zuletzt erhöhen sich dadurch Ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt.

Im MedTech-Studium können Sie als Freemover ein Auslandssemester an einer Hochschule Ihrer Wahl absolvieren.

Die Selektion erfolgt in Absprache mit der Studienleitung.



Was bietet mir die FH Graubünden?

Die FH Graubünden ist eine innovative und unternehmerische Fachhochschule mit über 1800 Studierenden. Sie verfügt über schweizweit einzigartige Bachelor- und Masterangebote und legt grossen Wert auf Individualität. Der Unterricht findet in überschaubaren Klassen statt, in denen Sie aktiv mitarbeiten und effizient lernen können. Als regional verankerte Fachhochschule überzeugt die FH Graubünden mit ihrer persönlichen Atmosphäre über die Kantons- und Landesgrenzen hinaus.

Ein Ort, der zum Lernen gemacht ist

Die FH Graubünden verfügt über eine breite Auswahl an Bachelor-, Master- und Weiterbildungsangeboten, betreibt angewandte Forschung und Entwicklung, führt Beratungen durch und bietet Dienstleistungen an. Die Bündner Fachhochschule bildet Sie zu einer verantwortungsvollen Fach- und Führungskraft aus.

Als erste öffentliche Schweizer Hochschule ist die FH Graubünden im Jahr 2009 der Initiative der Vereinten Nationen für verantwortungsvolle Ausbildung – den UN Principles for Responsible Management Education (PRME) – beigetreten. Seit 1. Januar 2020 ist die FH Graubünden die achte öffentlich-rechtliche

Fachhochschule der Schweiz. Ihre Geschichte begann jedoch bereits 1963 mit der Gründung des Abendtechnikums Chur.

Internationalität hat nicht nur an der FH Graubünden, sondern im ganzen Kanton Tradition. Die Mehrsprachigkeit der Bevölkerung (Deutsch, Italienisch, Rätoromanisch), gemeinsame Grenzen mit Italien, Österreich und dem Fürstentum Liechtenstein und nicht zuletzt die zahlreichen internationalen Gäste haben das offene Denken und Handeln Graubündens geprägt. Für die FH Graubünden ist die internationale Ausrichtung Anliegen und Verpflichtung zugleich.

«MedTech-Absolventinnen und -Absolventen sind
gefragte Fachkräfte in der Forschung, Entwicklung,
Produktion und Zulassung von Medizinprodukten.»



Gion-Pol Catregn, Dozent für Optoelektronik



«Exoskelette bieten eine vielseitige, ortsunabhängige Unterstützung für viele Branchen und stellen eine moderne und praktische Lösung dar, um die Arbeitslast zu reduzieren und die Gesundheit der Belegschaft zu sichern – eine sehr sinnvolle Aufgabe für die MedTech-Absolvierenden der FH Graubünden.»

Volker Bartenbach, CEO, Auxivo AG

Wir unterstützen Sie gerne

Zahlreiche Dienstleistungen der FH Graubünden tragen zu Ihrer Förderung und Entwicklung sowie zur Unterstützung Ihres Studienverlaufs bei. Das Beratungsangebot umfasst interne und externe Hilfeleistung bei persönlichen Problemen und Fragestellungen. Das Career Center unterstützt Sie in Fragen der beruflichen Entwicklung. Das Hochschulsportprogramm vermittelt Ihnen ein breites Angebot an Kursen und sportlichen Aktivitäten. Ihre musikalische Ader können Sie im Chor ausleben. Sie können auch von der Stellen- und Wohnungsbörse profitieren, wo Sie fast täglich neue Angebote finden.

Auslandssemester	Beratung
Bibliothek	Career Center
Chancengleichheit	Hochschulsport
International Office	Kinderbetreuung
Mentoring	Nachteilsausgleich
Stellenbörse	Vergünstigungen
Wohnungsbörse	

«Das neue MedTech-Studium vereint technisches Know-how
mit praxisnaher Ausbildung – genau das, was wir
für die Entwicklung moderner Medizingeräte brauchen.»



Jörg Hegelbach, Leiter Entwicklung Systeme, Oertli Instrumente AG



«Chur ist eine schöne Stadt mit einem Mix aus Altem und Neuem. Die Alpenstadt lädt zum Verweilen ein. Sie ist ein Traum für Outdoorbegeisterte – mit endlosen Bergen, Seen und Tälern, die sich bestens zum Ski- und Snowboardfahren, Mountainbiken, Wandern und Windsurfen eignen.»

Marc Sorrie, Austauschstudent, Kanada

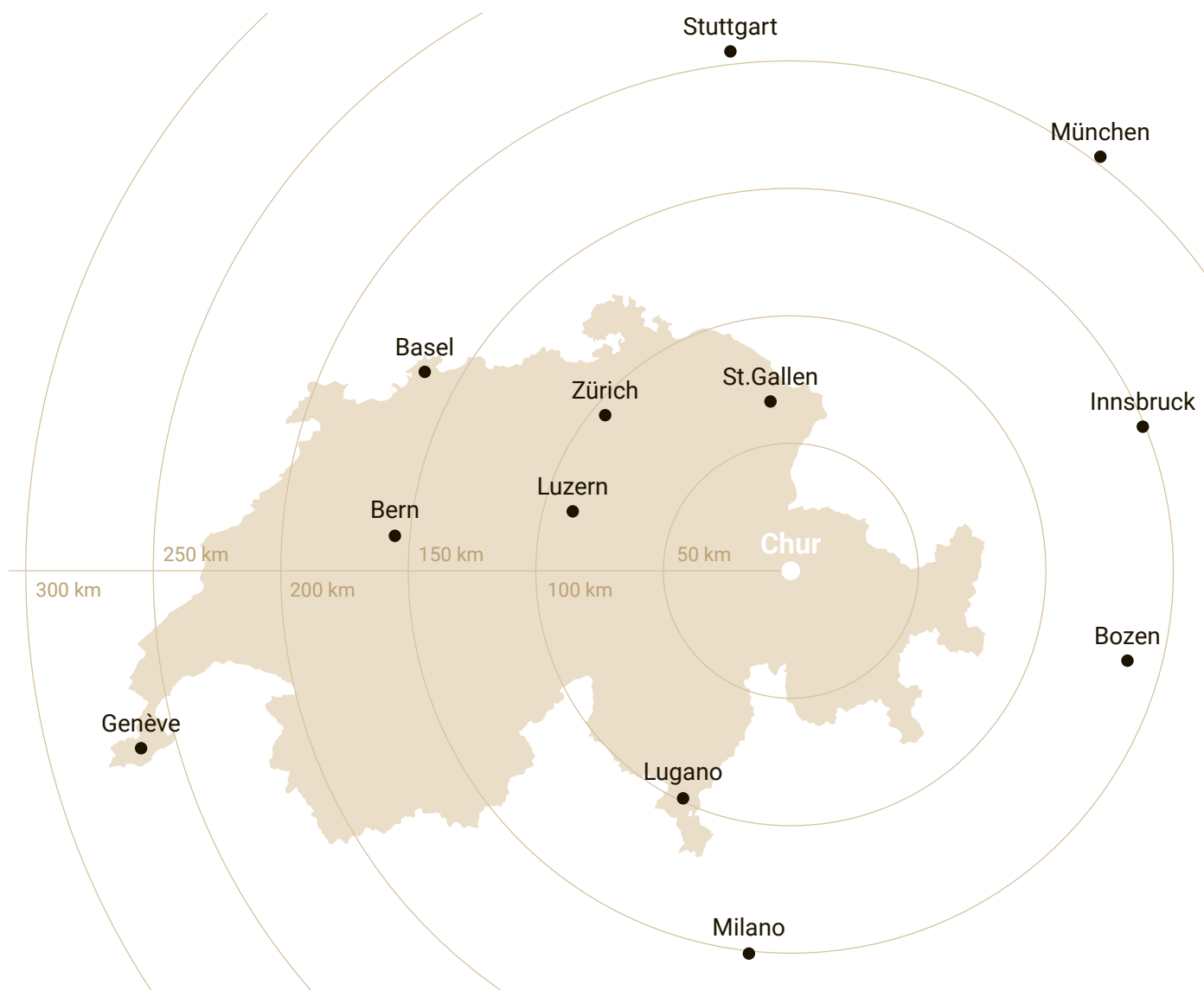
Leben in Chur

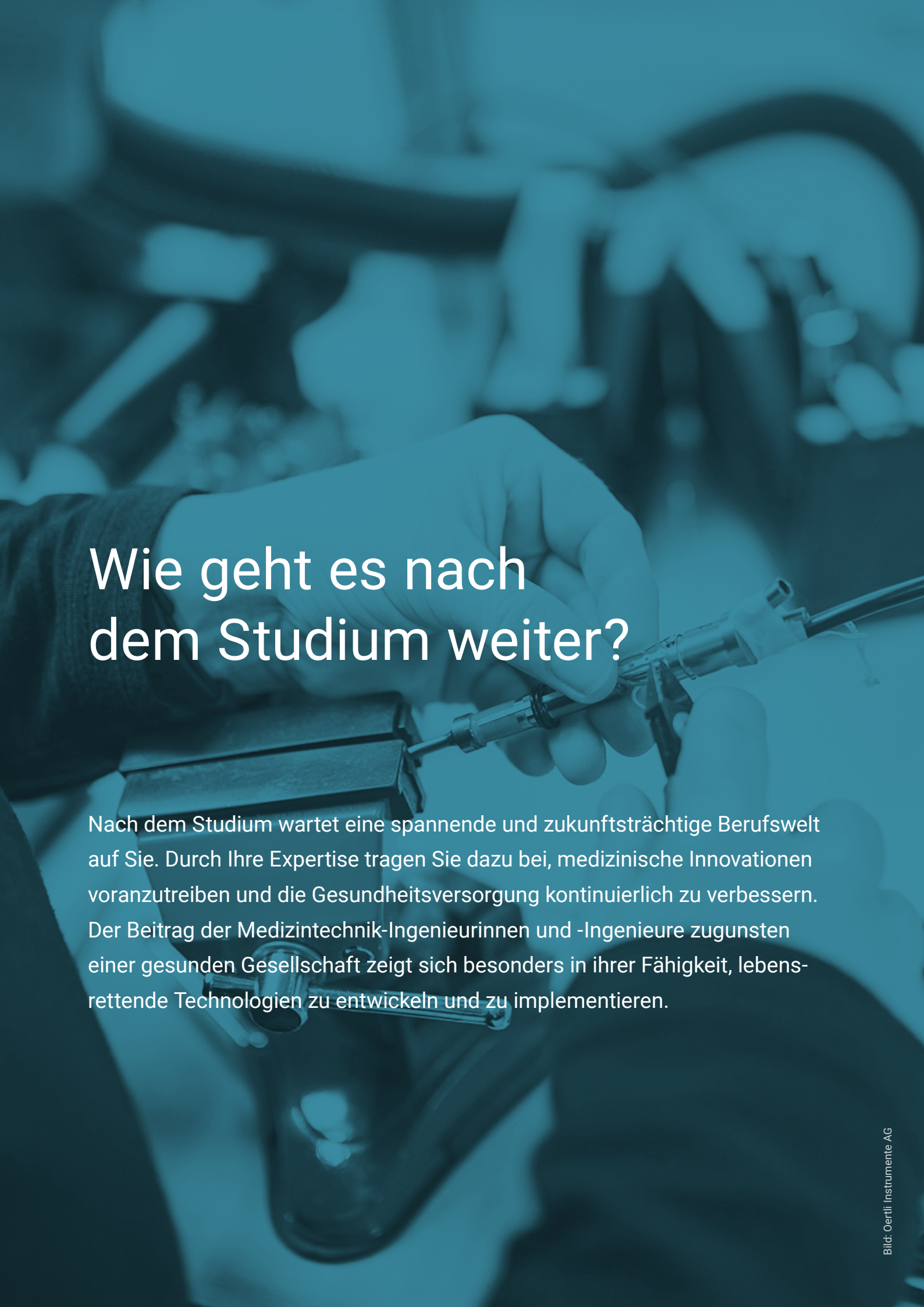
Lust auf Bergzauber oder pulsierendes Stadtleben? Die Alpenstadt Chur bietet beides. Malerische Gassen und schneebedeckte Berge, moderne Einkaufszentren und unverfälschte Natur: Chur ist eben einfach *die* Alpenstadt – voller urbaner Lebenslust inmitten einer alpinen Zauberwelt.

Chur ist die Hauptstadt des Kantons Graubünden, der grössten Ferienregion der Schweiz. Weltweit bekannte Ferienorte wie Arosa, Davos Klosters, Flims Laax Falera und St. Moritz befinden sich in unmittelbarer Nähe zu Chur und sind schnell zu erreichen. Als einzige Stadt der Schweiz besitzt Chur mit Brambrüesch ein eigenes Sommer- und Wintersportgebiet.

An der FH Graubünden gibt es verschiedene Vereinigungen von und für Studentinnen und Studenten, wo Sie neue Leute kennenlernen, sich über das Studium austauschen oder an diversen gesellschaftlichen sowie sportlichen Events teilnehmen können. Zudem bietet das Hochschulsportprogramm der FH Graubünden ein breites Angebot an Kursen und Aktivitäten, bei denen Sie die sportliche Seite von Chur – wie z. B. die Kletterhalle mit Outdoorkletterbereich – entdecken können.

Chur ist gut mit öffentlichen und privaten Verkehrsmitteln erschlossen. Es bestehen regelmässige Bahn- oder Busverbindungen nach Zürich, St. Gallen und in die Bündner Haupttäler.





Wie geht es nach dem Studium weiter?

Nach dem Studium wartet eine spannende und zukunftssträchtige Berufswelt auf Sie. Durch Ihre Expertise tragen Sie dazu bei, medizinische Innovationen voranzutreiben und die Gesundheitsversorgung kontinuierlich zu verbessern. Der Beitrag der Medizintechnik-Ingenieurinnen und -Ingenieure zugunsten einer gesunden Gesellschaft zeigt sich besonders in ihrer Fähigkeit, lebensrettende Technologien zu entwickeln und zu implementieren.

Zukunftsperspektiven

Der Aufbau der Studienrichtung eröffnet den Absolventinnen und Absolventen ein breites Arbeitsfeld: Sie werden zu Medizingeräte-Entwicklerinnen und -Entwicklern ausgebildet, die in der Konzeption, Entwicklung und Implementierung von medizinischen Geräten eingesetzt werden können. Durch die interdisziplinäre Ausbildung haben sie zudem die Fachkompetenzen, als Projektleitende für Medizinprodukte, als Applikationsingenieurinnen und -ingenieure im Medizin (technik)-Bereich oder als Medizintechnikerinnen und -techniker tätig zu sein.

Medizingeräte-Entwickler:in

Sie sind verantwortlich für die Konzeption, Entwicklung und Implementierung von Hardware- und Softwarekomponenten für medizinische Geräte. Sie arbeiten eng mit anderen Fachabteilungen zusammen, um innovative und zuverlässige Lösungen zu entwickeln, die den Anforderungen heutigen Gesundheitswesens entsprechen.

Medizintechniker:in

Sie sind für die Planung, Beschaffung, Installation und Instandhaltung der medizinischen Infrastruktur verantwortlich. Sie arbeiten eng mit dem medizinischen Personal zusammen, um sicherzustellen, dass alle Geräte und Systeme zuverlässig und effizient funktionieren.

Applikationsentwickler:in Medizin

Im medizinischen Bereich entwickeln Sie Softwarelösungen, die medizinische Daten analysieren, darstellen und verarbeiten. Sie arbeiten an der Schnittstelle zwischen Technik und Medizin, um nutzungsfreundliche und effektive Anwendungen zu erstellen.

Projektleiter:in Medizinprodukte

Sie sind verantwortlich für die Planung, Steuerung und erfolgreiche Umsetzung von Projekten zur Entwicklung und Zulassung medizinischer Geräte. Sie koordinieren interdisziplinäre Teams und stellen sicher, dass alle Projekte den regulatorischen Anforderungen entsprechen.

Master of Science in Engineering

Nach der Bachelorstudienrichtung MedTech können Sie das Masterstudium Master of Science in Engineering (MSE) absolvieren. In diesem von den Schweizer Fachhochschulen gemeinsam entwickelten Angebot können Sie das Profil Medical Engineering oder verwandte Profile besuchen.

«Die Medizintechnik im Spitalumfeld ist ein faszinierender, innovativer und wachsender Arbeitsbereich. Besonders motivierend ist der tiefere Sinn hinter der Technik – einen direkten Beitrag zu einer erstklassigen medizinischen Versorgung zu leisten.»



Simon Zellweger, Bereichsleiter Spitaltechnik, Kantonsspital Graubünden

Wie kann ich mich anmelden?

Sie haben sich entschieden und möchten Ihr Bachelorstudium an der FH Graubünden starten? Das freut uns natürlich sehr! Sie können das Online-Anmeldeformular ausfüllen und abschicken. Ihre Anmeldung wird sorgfältig geprüft. Wenn es noch freie Studienplätze gibt, erhalten Sie eine Bestätigung oder werden über das weitere Vorgehen informiert. Falls Sie noch Fragen zum Studieninhalt oder allgemein zum Studienbetrieb haben, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Wir beraten und unterstützen Sie gerne.

INTEGRA

Anmeldung

Anmeldeunterlagen

Wenn Sie sich für das Studium anmelden möchten, füllen Sie das Online-Anmeldeformular aus und laden Sie die erforderlichen Dokumente hoch.

fhgr.ch/anmelden

Anmeldeschluss

Anmeldeschluss ist jeweils der 30. April des Jahres, in dem Sie Ihr Studium antreten möchten. Die Studienplätze werden nach Eingangsdatum der Anmeldeunterlagen vergeben.

Anmeldungen werden auch noch nach Anmeldeschluss berücksichtigt, sofern freie Studienplätze verfügbar sind. Auskunft erteilt die Administration.

Beratung

Sie haben inhaltliche oder administrative Fragen? Sie möchten eine Studienberatung? Wir helfen Ihnen gerne weiter.



Studienleitung

Prof. Dr. Tobias Leutenegger

Fachhochschule Graubünden

Pulvermühlestrasse 57

7000 Chur

Schweiz

T +41 81 286 24 84

engineering@fhgr.ch



Beratung

Mirco Seeli

fhgr.ch/medtech



Administration

Raffaella Carina Hartmann



«Our company thrives on innovation, and that innovation begins with exceptional people. We depend on graduates who possess a strong foundation in engineering and an aptitude for applying their knowledge in the medical technology field. The University of Applied Sciences of the Grisons plays a critical role in cultivating this talent, making it a key partner in our educational and research collaborations.»

Jim Giger, Director Research and Development, Hamilton Medical AG

Studien- und Weiterbildungsangebote

Die FH Graubünden bildet Bachelor-, Master- und Weiterbildungsstudierende aus. Verschaffen Sie sich einen Überblick über das vielfältige Studienangebot der Bündner Fachhochschule. Für weitere Details kontaktieren Sie uns oder besuchen Sie einen unserer Infoanlässe:

fhgr.ch/infoanlass

Bachelorangebote

- Architektur
- Artificial Intelligence in Software Engineering
- Bauingenieurwesen
- Betriebsökonomie
- Computational and Data Science
- Digital Business Management
- Digital Supply Chain Management
- Information Science
- MedTech
- Mobile Robotics
- Multimedia Production
- Optoelectronics
- Sport Management
- Tourismus

Masterangebote

- Data Visualization
- Digital Communication and Creative Media Production
- Engineering (MSE)
- New Business
- Sustainable Business Development
- Tourism and Change
- User Experience Design

Weiterbildungsangebote

Executive MBA (EMBA)

- Digital Technology and Operations
- Digital Transformation
- Disruptive Business Development
- General Management

Master of Advanced Studies (MAS)

- Business Administration
- Business Intelligence
- eHealth
- Energiewirtschaft
- Information Science
- Nachhaltiges Bauen

Diploma of Advanced Studies (DAS)

- Business Administration

Certificate of Advanced Studies (CAS)

- Artificial Intelligence
- Artificial Intelligence in Media Production
- Bibliotheks- und Archivpraxis
- Big Data Analysis
- Business Decision Intelligence
- Customer and Marketing Intelligence
- Digitale Transformation in der Verwaltung
- Digitale Trends in der Informationspraxis
- Event Management
- Führung öffentliche Verwaltung und Non-Profit-Organisationen
- Grundlagen der Informationspraxis
- Museumsarbeit
- Projektmanagement
- Strategy with Impact
- Urban Forestry
- Weiterbauen am Gebäudebestand

Fachhochschule Graubünden

Pulvermühlestrasse 57

7000 Chur

Schweiz

T +41 81 286 24 24

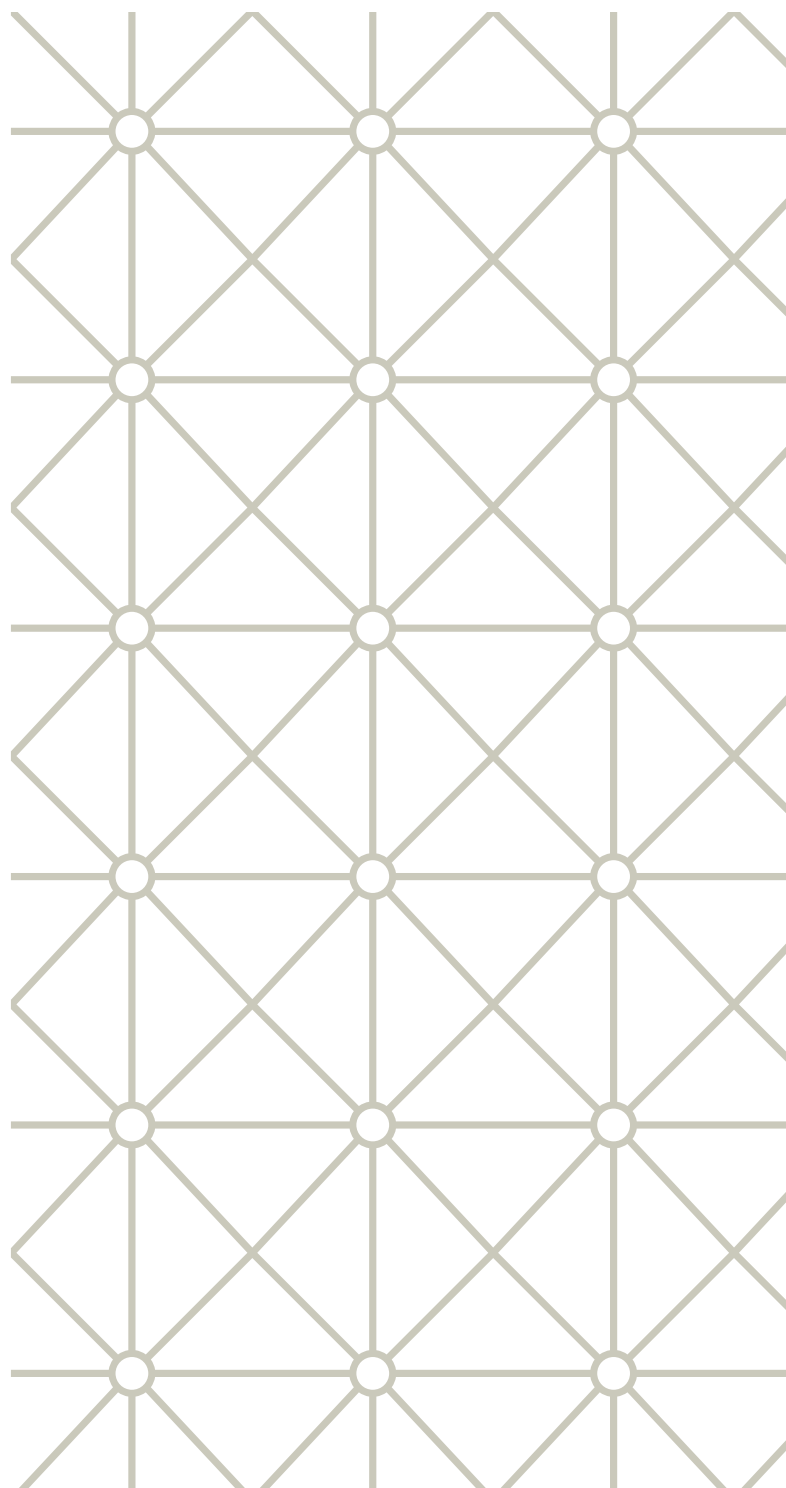
info@fhgr.ch



fhgr.ch/medtech

Fachhochschule Graubünden
Scola auta spezializada dal Grischun
Scuola universitaria professionale dei Grigioni
University of Applied Sciences of the Grisons

© FH Graubünden, August 2025



swissuniversities

