Fachhochschule Graubünden
University of Applied Sciences

Bachelorstudium

Computational and Data Science

Informatik
Künstliche Intelligenz
Computersimulation

Bilden und forschen. graubünden

Studiendauer

3 Jahre (Vollzeit, PiBS)
4 Jahre (Teilzeit, Dual, PiBS)

Bachelor of Science FHGR in Computational and Data Science

ist Ihr Abschluss nach erfolgreichem Studium.

Informatik
Künstliche Intelligenz
Computersimulation

sind Schwerpunkte im Studium.

Persönliches Studium

dank kleiner Klassengrössen

Unterrichtstage pro Woche

3 Tage (Vollzeit, PiBS)
2 Tage (Teilzeit, Dual, PiBS)

CHF 960

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

Studienort

1764 Sonnenstunden

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

Das Bachelorstudium ist mit dem ASIIN-Fachsiegel und dem Euro-Inf-Label zertifiziert.

ASIIN Akkreditierter Studiengang 2024-2025

Euro-Inf Bachelor awarded by EQANIE

Das Studium auf einen Blick

Worum geht es im Studium Computational and Data Science?

Informatik, Data Science, Computersimulation – das sind die Themen einer digitalen und datengetriebenen Zukunft und Kern dieser Ausbildung. Data Science generiert aus Daten einen Mehrwert. Computersimulationen ergänzen oder ersetzen Experimente. In diesem praxisorientierten und persönlichen Studium befassen Sie sich mit Anwendungen der Künstlichen Intelligenz, Machine Learning sowie Software-Entwicklung.
Seite 4

Welches sind die Zulassungsbedingungen für das Studium?

Mit einer Berufsmaturität oder einer vergleichbaren Ausbildung nehmen wir Sie ins Studium auf. Mit einer Gymnasialmaturität oder als Quereinsteiger haben Sie die Möglichkeit, ein praxisintegriertes Studium (PiBS) zu absolvieren.
Seite 6

Welche Inhalte lerne ich im Studium?

Sie erhalten umfassendes Wissen zu Informatik, Künstliche Intelligenz und Computersimulation. Die vermittelten Kompetenzen ermöglichen es Ihnen, sich rasch in neue Anwendungsgebiete einzuarbeiten und Probleme aus der Praxis datengetrieben zu lösen. Sie wenden dieses Wissen bereits während des Studiums in Tech- und Life-Science, Betriebswirtschaft oder Engineering an.
Seite 8

Wie läuft das vom Studienbeginn bis zur Diplomfeier?

Das Studium beginnt im September. Das Vollzeitstudium dauert drei Jahre, das berufsbegleitende Teilzeit- oder das duale Studium vier Jahre. In jedem Semester haben Sie Blockwochen und dazwischen jeweils zwei (Teilzeit) oder drei (Vollzeit) Tage Unterricht pro Woche. Der Unterricht findet in Chur statt. Während des Studiums nehmen Sie an Exkursionen teil.
Seite 18

Was bietet mir die FH Graubünden?

Die FH Graubünden bietet ein schweizweit einzigartiges und praxisorientiertes Bachelorstudium und bildet Sie zu einer verantwortungsvollen Fach- und Führungskraft aus. Es erwartet Sie ein persönliches Studium, dank überschaubarer Klassengrössen.
Seite 22

Wie geht es nach dem Studium weiter?

Sie sind eine gefragte Expertin bzw. ein gefragter Experte und übernehmen verantwortungsvolle Aufgaben als Data Scientist, Software Engineer oder Simulation Engineer. Sie arbeiten in einem grösseren Unternehmen oder in einem Start-up im Bereich Tech-Science, Life-Science, Dienstleistung oder Engineering in einer Schlüsselfunktion.
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

fhgr.ch/cds

Worum geht es im Studium Computational and Data Science?

In sozialen Medien schlagen uns Empfehlungssysteme Freunde und Posts vor. Eine Künstliche Intelligenz stellt die persönliche Musik-Playlist zusammen. Beim Sport werden Bewegungs- und Gesundheitsdaten aufgezeichnet und analysiert, Wettervorhersagen werden simulationsbasiert erstellt und Mountainbikes simulationsgetrieben entwickelt. Computational and Data Science befasst sich mit der Programmierung dieser Computersimulationen und entwickelt datenbasierte Anwendungen, die unsere Lebensqualität erhöhen und Geschäftsmodelle ökologischer, wirtschaftlicher und sozial nachhaltiger gestalten.

Studienkonzept

Im Bachelorstudium Computational and Data Science werden Sie zur Expertin bzw. zum Experten für Informatik, Data Science und Künstliche Intelligenz sowie Computersimulationen. **Grundlage ist eine vertiefte Ausbildung in der praktischen Anwendung von Künstlicher Intelligenz und Computersimulation. Dieses Wissen setzen Sie in unterschiedlichen Branchen ein für die Analyse und Lösung naturwissenschaftlicher, betriebswirtschaftlicher oder technischer Probleme.** Ihr Know-how als Simulation Engineer oder Data Scientist schafft aus Daten notwendige Informationen und wird zum Erfolgsfaktor in in der Digitalisierung.

Persönliches Studium

Wir setzen auf kleine Klassen, um Ihnen die bestmögliche Ausbildung und ein optimales Betreuungsverhältnis zu bieten. Jede Studentin und jeder Student erhält einen Platz im Computational and Data Science Students Lab.

Für Profis und Quereinsteigende

Computational and Data Science studieren Menschen mit unterschiedlichen Berufen und Ausbildungen aus der ganzen Schweiz. Als Quereinsteigerin oder Quereinsteiger nehmen wir Sie in das praxisintegrierte Bachelorstudium (PiBS) auf. Mit einer Ausbildung im Bereich Informatik, Naturwissenschaft oder Technik starten Sie regulär in das Studium.

Hoher Praxisbezug

Das praxisorientierte Studium vermittelt Ihnen fundierte technische Fertigkeiten. Bereits während des Studiums wenden Sie Ihr Wissen in unterschiedlichen Anwendungsdomänen wie Informatik, Biologie, Medizin, Ingenieurwissenschaft oder Betriebswirtschaft (Banken, Versicherungen) an. Das erworbene Domänenwissen ermöglicht Ihnen eine Karriere in einem komplexen, datengetriebenen Umfeld unterschiedlicher Branchen und Themen.

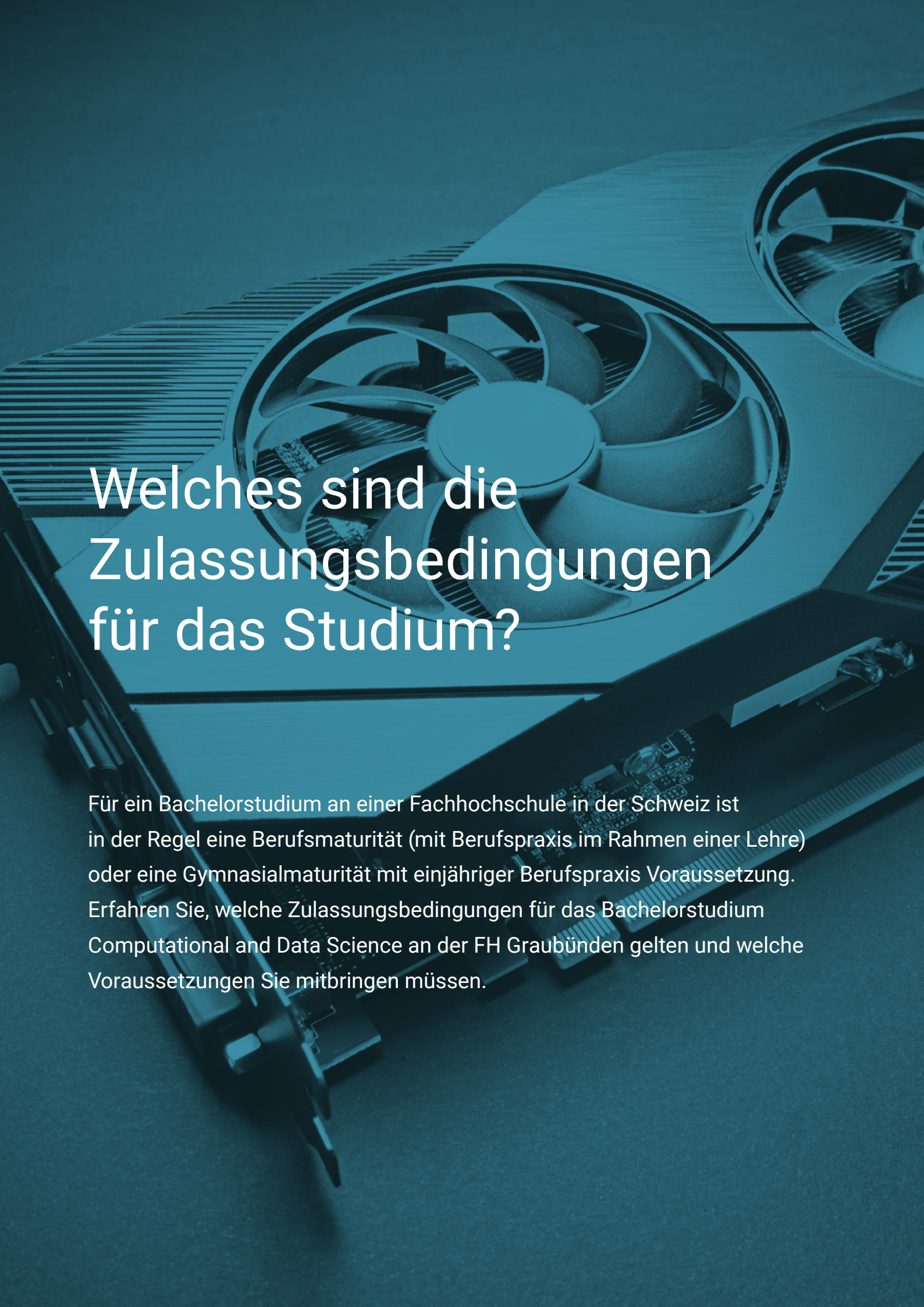
Sie zeichnen sich zudem durch analytische Kompetenzen sowie kritisches Denken aus und sind vielseitig einsetzbar. Sie erwerben die Fähigkeit, sich rasch in neue Anwendungsdomänen einzudenken.

Mit diesem schweizweit einzigartigen und ersten Studium in Computational and Data Science befähigt Sie die FH Graubünden, in einem zukunftsträchtigen und stetig wachsenden Markt zu arbeiten.

Nach Ihrem Studium erwartet Sie ein Karrierestart als Data Scientist, Simulation Engineer oder Software Engineer in einem anspruchsvollen, vielseitigen und interdisziplinären Umfeld.

«Die Kombination von Informatik, Data Science und Computersimulation wird neue Berufsbilder prägen.»

Prof. Corsin Capol, 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. Erfahren Sie, welche Zulassungsbedingungen für das Bachelorstudium Computational and Data Science an der FH Graubünden gelten und welche Voraussetzungen Sie mitbringen müssen.

Zulassungsbedingungen

Für die Zulassung zum Bachelorstudium Computational and Data Science an der FH Graubünden müssen Sie nachfolgende Bedingungen erfüllen.

Falls Sie Fragen zu den Zulassungsbedingungen haben, kontaktieren Sie uns. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Checkliste

Sie besitzen eines der folgenden Diplome:

- Eidgenössisch anerkannte Berufsmaturität (alle Ausrichtungen), Berufsmaturität einer Informatikmittelschule, Fachmaturität im technischen Bereich oder Gymnasialmaturität
- Vergleichbarer 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 informatiknahen, naturwissenschaftlichen oder technischen Bereich
- Inhaberinnen und Inhaber einer Gymnasialmaturität oder einer Berufsmaturität können bei fehlender Berufspraxis ein praxisintegriertes Studium (PiBS) absolvieren. Wir unterstützen Sie bei der Suche geeigneter Praktikumsplätze.

Sprachkenntnisse

Die Zulassung setzt gute Deutschkenntnisse voraus. Sie vertiefen Ihre Englischkenntnisse im Rahmen des Studiums.

Berufspraxis

Die geforderte Berufspraxis beträgt bei einer 100-Prozent-Anstellung ein Jahr. Bei einem reduzierten Beschäftigungsgrad verlängert sich die Dauer entsprechend. Die Berufspraxis muss vor dem Studienbeginn abgeschlossen sein. Sie kann sich aus mehreren Einsätzen für verschiedene Arbeitgebende zusammensetzen. Die Studienleitung entscheidet, welche beruflichen Erfahrungen in welchem Umfang an die Berufspraxis angerechnet werden. Sie sind verpflichtet, Ihre Berufspraxis durch eine Arbeitsbestätigung nachzuweisen. Aus der Bestätigung müssen die Dauer der Berufspraxis sowie die von Ihnen ausgeübten fachspezifischen Tätigkeiten ersichtlich sein. Unsere Partnerfirmen bieten teilweise Praktikumsstellen an. Wir unterstützen Sie gerne bei der Kontaktaufnahme.

Praxisintegriertes Studium (PiBS) für Quereinsteiger

Das praxisintegrierte Studium (PiBS) eignet sich besonders für Quereinsteigende mit einer Berufsmaturität und fehlender Berufspraxis sowie für Gymnasialmaturandinnen und -maturanden. Sie werden ohne Berufspraktikum in das praxisintegrierte Studium zugelassen. Die Praxiserfahrung erwerben Sie während des Studiums.

Ausnahmefälle

Sie erfüllen die oben genannten Zulassungsbedingungen zum Studium nicht? Dann haben Sie die Möglichkeit, eine Aufnahme «sur dossier» zu beantragen. Das Prorektorat 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?

Sie profitieren von einem flexiblen Studiumsaufbau und wählen Ihren persönlichen Schwerpunkt entlang der Themen Informatik, Data Science und Künstliche Intelligenz sowie Computersimulation. In unserem Student Lab entwickeln Sie zahlreiche Lösungen für Medizin, Tech und das Finanzwesen. Neben fundiertem Fachwissen erwartet der Arbeitsmarkt von Ihnen auch Sozial- und Methodenkompetenz. Die FH Graubünden fördert Sie daher ebenso in puncto Umgang, Auftritt und Rhetorik.

Studieninhalte

Im Studium lernen Sie, die neuesten Methoden der Informatik, der Künstlichen Intelligenz und der Computersimulation anzuwenden und Lösungen zu entwickeln: **Sie programmieren beispielsweise komplexe Software, analysieren grosse Datenmengen in der Medizin, Biologie oder im Finanzwesen oder treffen Vorhersagen von Zeitreihen zur Schätzung zukünftiger Trends.** Sie lernen, kritisch zu denken und sich rasch in neue Anwendungsdomänen einzuarbeiten. Ab dem zweiten Studienjahr haben Sie die Möglichkeit, den Stundenplan flexibel mit Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen nach Ihren Interessen und Ihrem Berufswunsch auszurichten.

Computational and Data Science

In unterschiedlichen Modulen lernen Sie, wie Daten für den Erkenntnisgewinn genutzt werden. So befassen Sie sich intensiv mit Themen wie maschinellem Lernen, Künstlicher Intelligenz, Modellierung und Simulation oder High Performance Computing.

Data Science, Informatik und Computersimulation in der Praxis

Sie erwerben wertvolle Grundlagen aus Disziplinen wie Biologie, Medizin, Finanzwesen oder auch den Ingenieurswissenschaften. Ihr fundiertes Wissen in Data Science, Computersimulation und Informatik nutzen Sie, um komplexe und herausfordernde Fragen zu beantworten. Werden Sie Teil einer spannenden Zukunft, in der Sie mit modernsten Technologien und Methoden einen bedeutenden Beitrag leisten.

Informatikstudium

Sie erhalten eine umfassende Ausbildung in Themen der Informatik wie Hardware-, Betriebs-, Datei- oder Datenbanksystemen. Parallel dazu erwerben Sie die Kompetenz, komplexe Softwaresysteme in anspruchsvollen Anwendungsdomänen zu konzeptionieren und zu programmieren.

Schwerpunkte setzen

Ergänzt wird das Studium mit Wahlpflichtmodulen, durch die Sie einen Schwerpunkt in Ihrem Studium setzen können. Basierend auf Ihren Interessen und Berufsplänen gestalten Sie Ihr Studium mit zahlreichen Modulen selbst.

Vollzeit- und Teilzeitstudium

Die Präsenzlektionen finden während des Semesters bei einem Vollzeitstudium jeweils an drei aufeinanderfolgenden Tagen und bei einem Teilzeitstudium an zwei aufeinanderfolgenden Tagen statt. Hinzu kommen drei Blockwochen pro Semester. Im begleiteten Selbststudium setzen Sie sich mit den Inhalten auseinander, erstellen Gruppenarbeiten oder gehen eigenen Projekten nach.

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.

Praxisintegriertes Studium (PiBS) bei fehlender Arbeitswelterfahrung

Bei fehlender Arbeitswelterfahrung im Bereich Informatik können wir Sie direkt in das praxisintegrierte Bachelorstudium aufnehmen. Die Praxiserfahrung erwerben Sie während des Studiums. Sie bewerben sich dazu bei einem geeigneten Unternehmen. Das praxisintegrierte Studium kann als Teilzeit- oder als duales Studium absolviert werden.

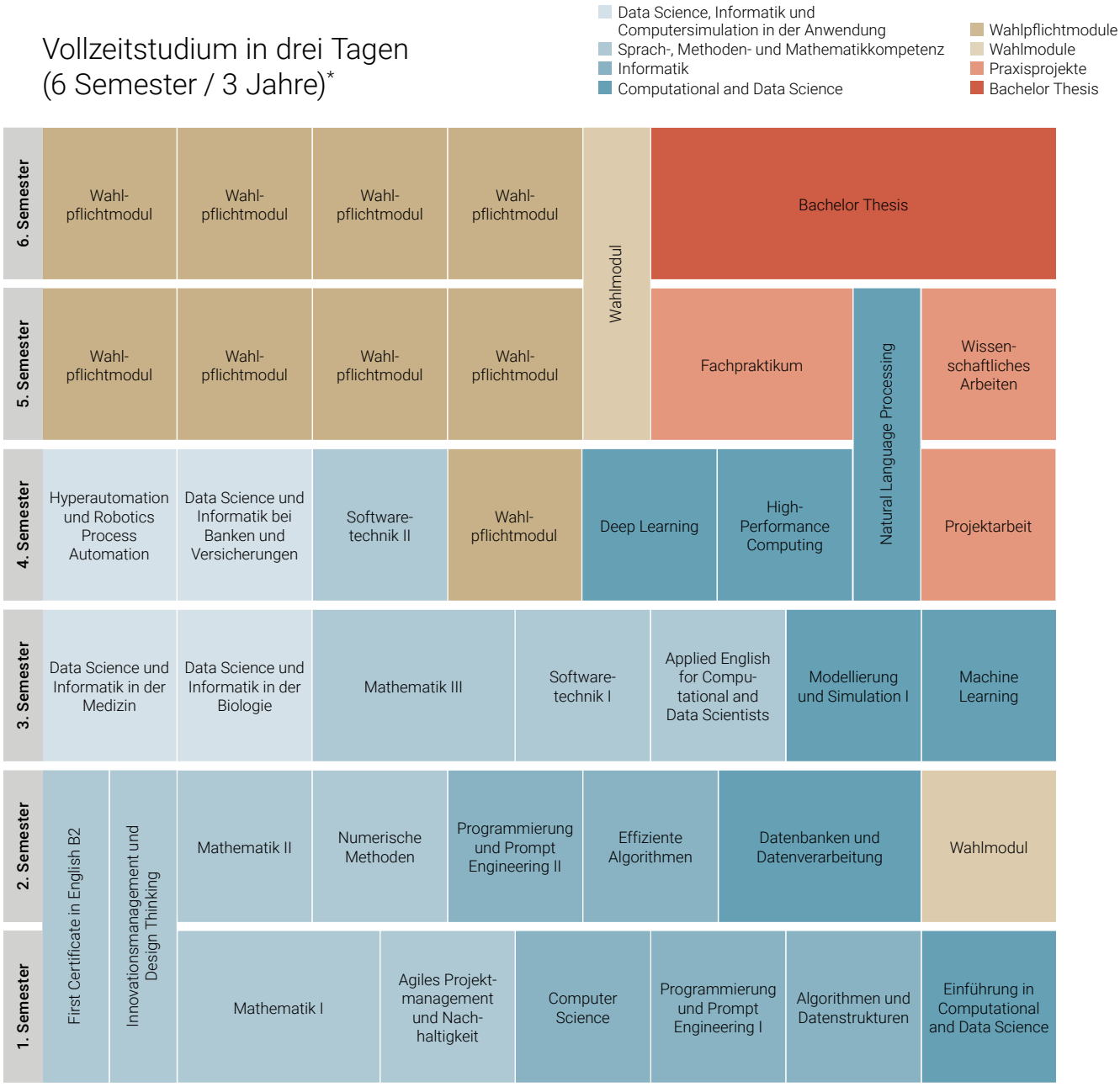
Data Science, Informatik und Computersimulation in der Anwendung	**Informatik**
	Data Science und Künstliche Intelligenz
	Computersimulation

Studienplan

Das Studium setzt sich aus Modulen der Modulgruppen Informatik, Computational and Data Science, Informatik und Computersimulation in der Anwendung, Sprach-, Methoden- und Mathematikkompetenz sowie Praxisprojekten und der Bachelor Thesis zusammen.

Sie wählen neun Wahlpflichtmodule aus einer umfangreichen Auswahl an Modulen. Zusätzlich ergänzen Sie Ihre Kompetenzen mit einer Auswahl von mindestens zwei Wahlmodulen – beispielsweise in Bierbrauen und Brautechnologie, Innovators Challenge oder mit einem der beliebten Sprachmodule.

Vollzeitstudium in drei Tagen (6 Semester / 3 Jahre)*

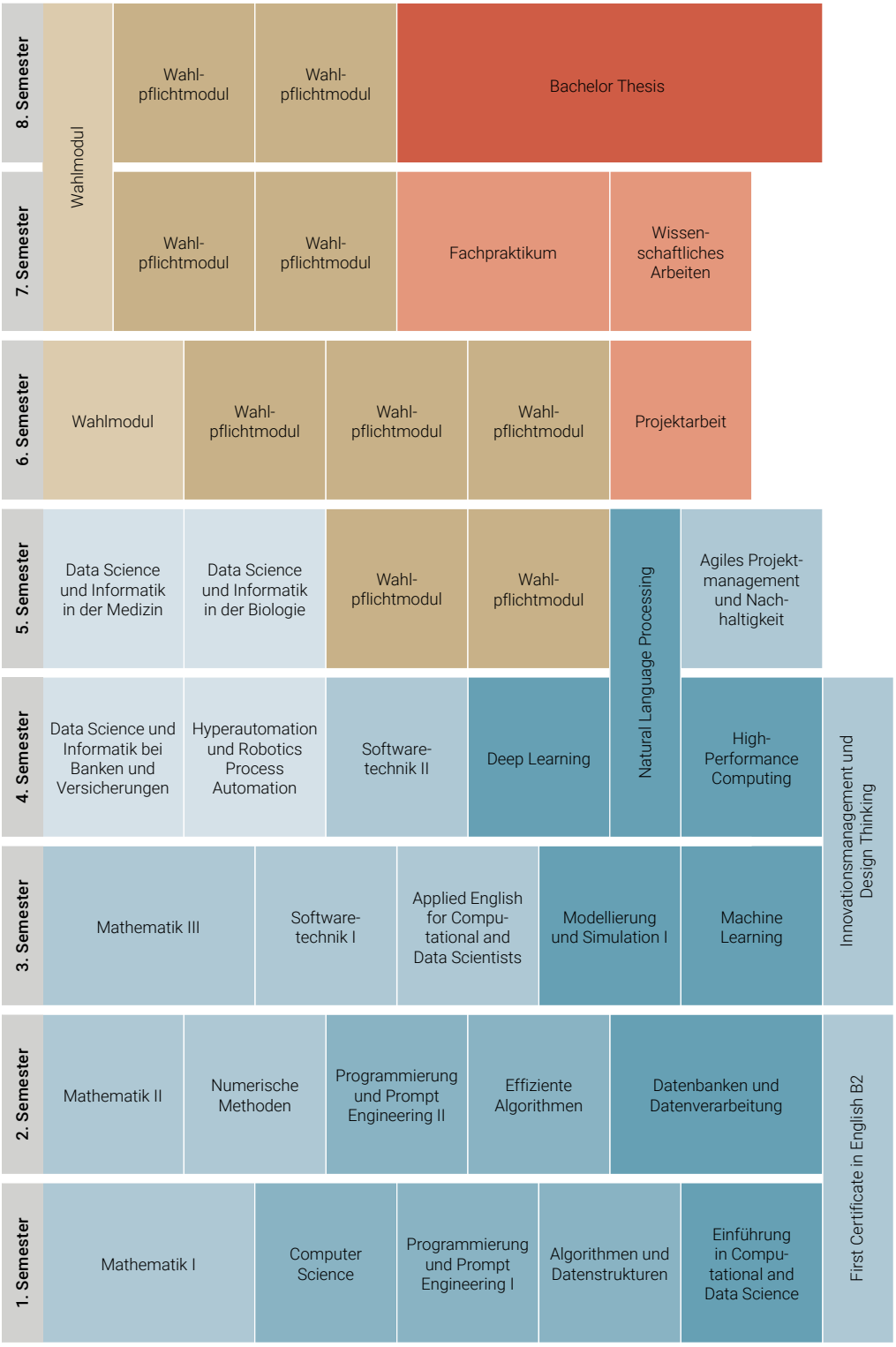


* Änderungen vorbehalten

Teilzeitstudium in zwei Tagen (8 Semester / 4 Jahre)*

Das Teilzeitstudium umfasst acht Semester und dauert vier Jahre. Während des Teilzeitstudiums wird ein Arbeitspensum von maximal 60 Prozent empfohlen.

- Data Science, Informatik und Computersimulation in der Anwendung
- Sprach-, Methoden- und Mathematikkompetenz
- Informatik
- Computational and Data Science
- Wahlpflichtmodule
- Wahlmodule
- Praxisprojekte
- Bachelor Thesis

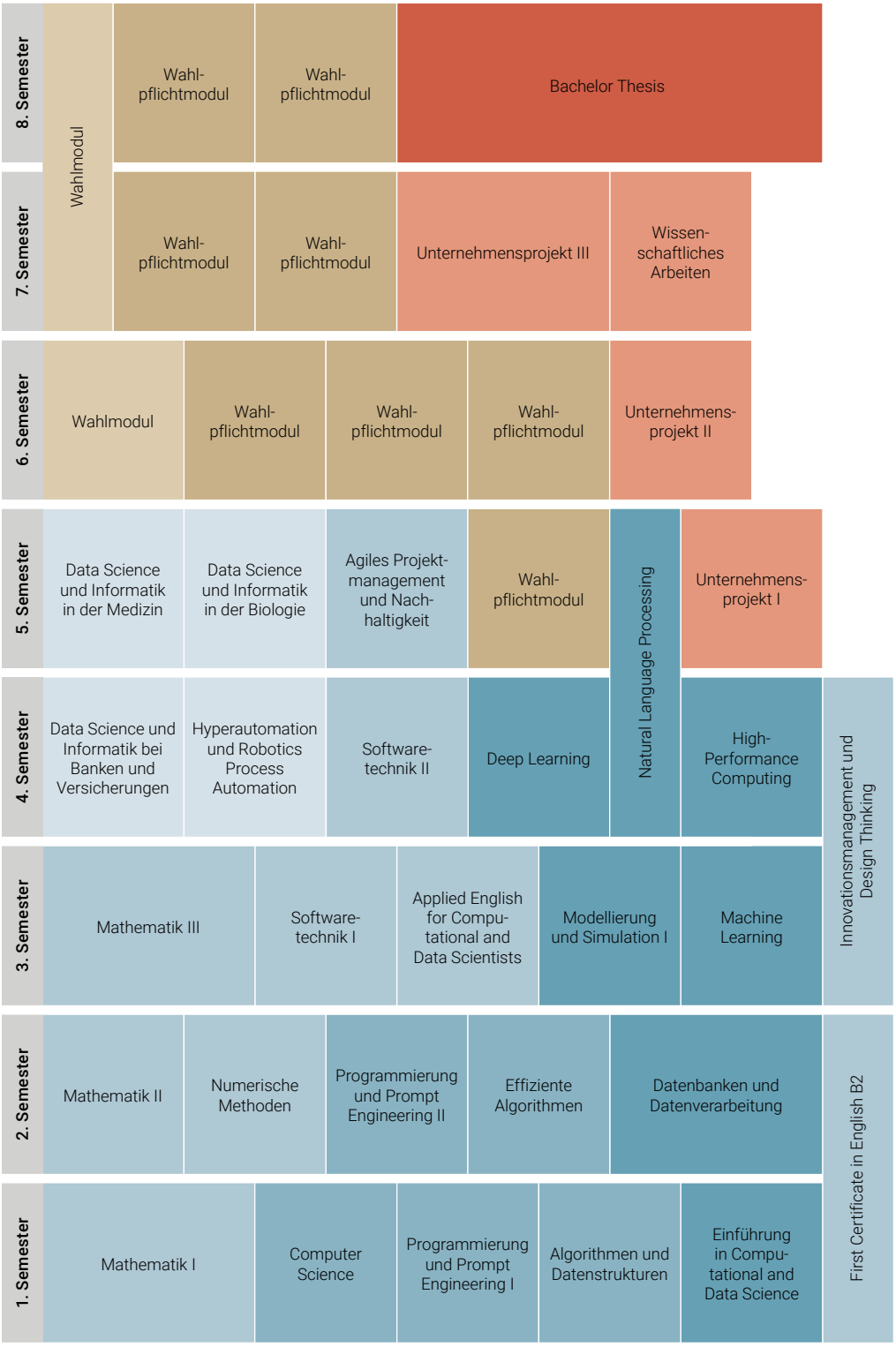


* Änderungen vorbehalten

Duales Studium (8 Semester / 4 Jahre)*

Während des Dualen Studiums arbeiten Sie bis zu drei Tage pro Woche bei einem Partnerunternehmen.

- Data Science, Informatik und Computersimulation in der Anwendung
- Sprach-, Methoden- und Mathematikkompetenz
- Informatik
- Computational and Data Science
- Wahlpflichtmodule
- Wahlmodule
- Praxisprojekte
- Bachelor Thesis



* Änderungen vorbehalten

Wahlpflichtmodule*

In unterschiedlichen Wahlpflichtmodulen können Sie Ihr Profil gemäss Ihren persönlichen Präferenzen schärfen.

Im Verlauf des Studiums besuchen Sie eine Auswahl von neun Wahlpflichtmodulen aus den verschiedenen Modulgruppen. Das Angebot der Wahlpflichtmodule wird unter Berücksichtigung aktueller Themen und Trends aus Forschung und Wirtschaft in Computational and Data Science ausgebaut und kontinuierlich weiterentwickelt.

Folgende Module werden derzeit angeboten:

Informatik
- Cloud Computing
- Cryptography und Security
- Frontend-Entwicklung
- IT Development and Operations (DevOps)
- Software-Architektur und Engineering
- Systemnahe Programmierung

Data Science, Informatik und Computersimulation in der Anwendung
- Neuroscience und Brain Computer Interface
- Personenstromsimulation
- Simulation in der Physik
- Computational and Data Science im Spitzensport

Computational and Data Science
- Modellierung und Simulation II und III
- Datenvisualisierung
- Big Data
- NoSQL Datenbanken
- Algorithmen des wissenschaftlichen Rechnens
- Reinforcement Learning
- Scientific Visualization
- Uncertainty Quantification und Explainable AI
- Recommender Systems
- Time Series Analysis
- Large Language Models

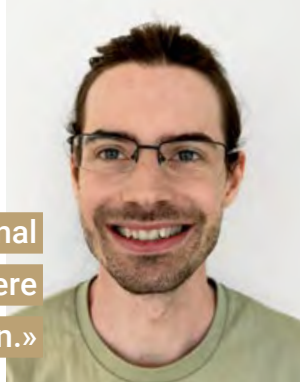
Sprach-, Methoden- und Mathematik-Kompetenz
- Innovators Challenge Problem-to-Solution
- Innovators Challenge Solution-to-Market

* Änderungen vorbehalten

Das Bachelorstudium Computational and Data Science wurde von der Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik und der Mathematik mit dem ASIIN-Fachsiegel zertifiziert. Das Studium erfüllt somit die Anforderungen von Wissenschaft und Berufspraxis auf einem hohen Niveau und bietet die gesicherten Rahmenbedingungen für erfolgreiches Lernen. Zusätzlich wurde das Bachelorstudium mit dem Euro-Info Bachelor Quality Label zertifiziert.

ASIIN Akkreditierter Studiengang 2024-2025

Euro-Inf Bachelor awarded by EQANIE



«Der praxisorientierte Zugang zur Informatik mit Computational Science eröffnete mir die Möglichkeit, meine Karriere naturwissenschaftlich oder in der Informatik zu starten.»

Sandro Maggi, Software Engineer, Google

«Unsere Aufgaben erfordern neben den klassischen IT-Kenntnissen zunehmend Spezialkenntnisse. Auf der einen Seite benötigen wir hochausgebildete Simulationsexpertinnen und -experten, auf der anderen Seite werden die Themen AI und Big Data immer bedeutender für uns. Daher sehen wir im Bachelorstudium Computational and Data Science eine perfekte Ausbildung für unsere zukünftigen Mitarbeitenden.»

Dr. Angelika Kneidl, Geschäftsführerin accu:rate

Praxisbezug

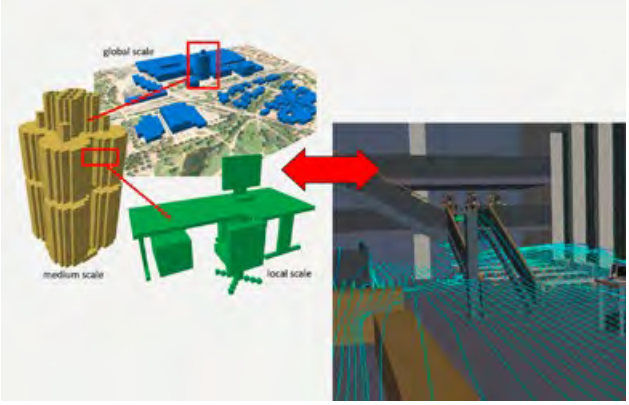
Das Bachelorstudium Computational and Data Science ist forschungsbasiert und praxisbezogen. Bereits während des Studiums setzen Sie sich mit Herausforderungen aus der Praxis auseinander. Sie setzen das Gelernte im Fachpraktikum und in Ihrer Bachelor Thesis in Kooperation mit unseren Partnerunternehmen in die Praxis um. In den Modulen der Modulgruppe Data Science, Informatik und Computersimulation in der Anwendung lernen Sie, anhand von Aufgaben aus der Praxis Problemstellungen aus den Themenfeldern Informatik, Daten und Simulation zu lösen. Im Rahmen Ihrer Ausbildung nehmen Sie an Exkursionen zu relevanten Unternehmen oder an Konferenzen teil.

Forschungsbasierter und praxisnaher Unterricht

Unsere Dozierenden verfügen über einen akademischen Hintergrund und ausgewiesene Praxiserfahrung in Wirtschaft und Industrie. Sie sind in der Lehre und Forschung tätig und stellen so einen Wissens- und Technologietransfer sicher. Durch die Zusammenarbeit mit unseren Partnerunternehmen kennen wir aktuelle Chancen und Herausforderungen der Branche und erarbeiten wegweisende Lösungen in angewandten Forschungsprojekten. Profitieren Sie von den Erkenntnissen während Ihres Studiums.

Zentrum für Data Analytics, Visualization and Simulation (DAViS)

Die Studierenden profitieren von der engen Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Data Analytics, Visualization and Simulation (DAViS) an der FH Graubünden. DAViS ist ein regionales Kompetenzzentrum für Forschung, Industrie und Lehre in den Bereichen Datenanalyse und wissenschaftliches Rechnen. Das Kompetenzzentrum arbeitet mit dem Schweizer Hochleistungsrechenzentrum (CSCS) in Lugano zusammen und kooperiert mit dem Schweizerischen Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) der Universität Zürich.



Meet up!

In einem informellen Rahmen lernen Sie Persönlichkeiten aus der nationalen und internationalen Computational and Data Science Community kennen. Sie erhalten Einblicke in die Unternehmen der eingeladenen Personen, in deren Jobs und Herausforderungen. Durch die Meet ups! haben Sie schon während des Studiums die Möglichkeit, sich in der Computational and Data Science Community zu vernetzen.

Partnernetzwerk

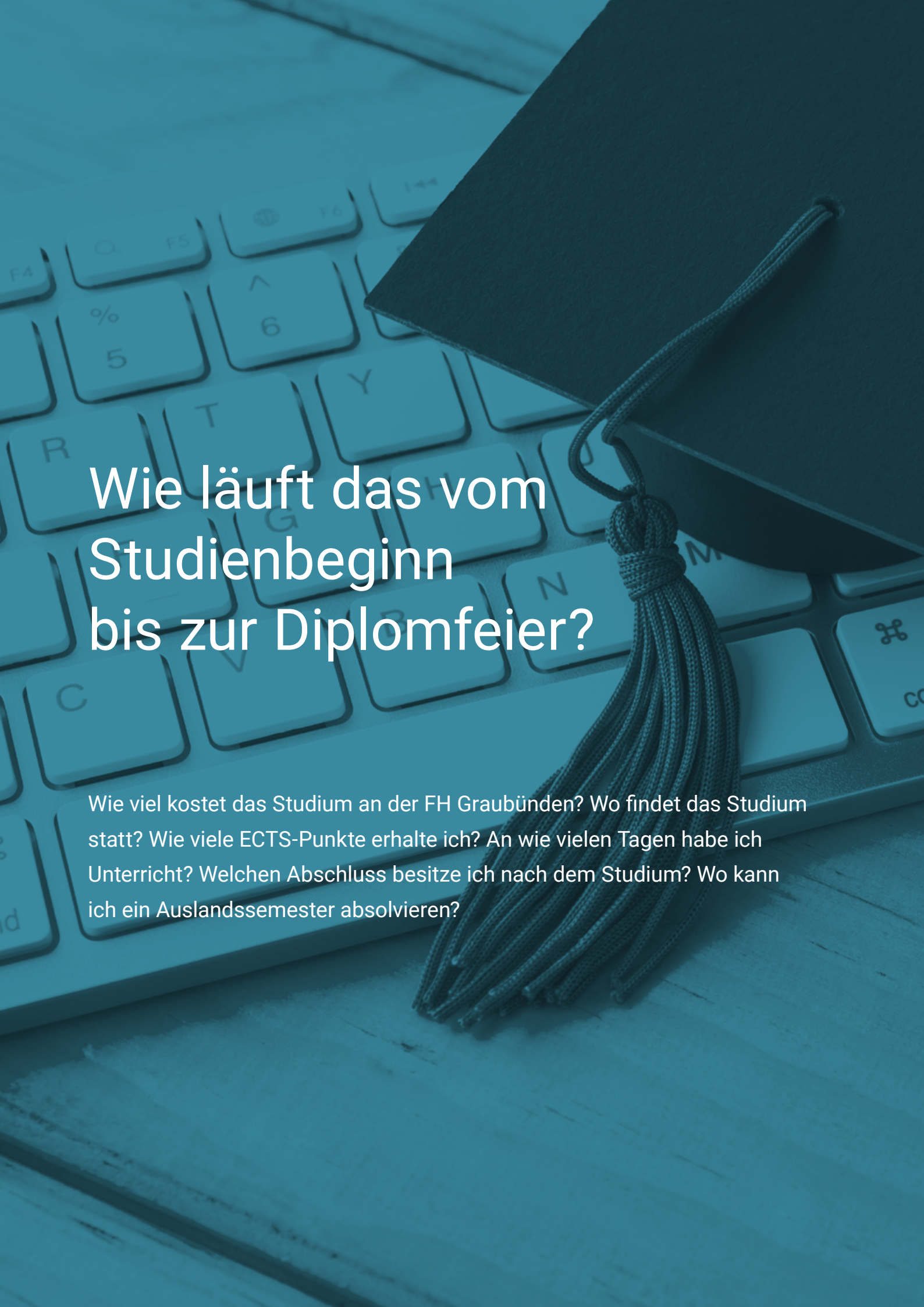
Die FH Graubünden hat im Rahmen des Bachelorstudiums Computational and Data Science mit zahlreichen nationalen und regionalen Unternehmen eine partnerschaftliche Vereinbarung getroffen. Dadurch können der starke Praxisbezug und die Einbindung von Wirtschaft und Industrie in das Studium gewährleistet werden.

Zudem ermöglicht dies, dass Sie potenzielle Arbeitgebende bereits während des Studiums kennenlernen. Oft führen erfolgreiche Bachelor Theses zu späteren Arbeitsverhältnissen.

Zum Video von
Flavio Dunlop:

«Dieses persönliche Studium mit viel Austausch in einem extrem zukunftsorientierten und spannenden Bereich wird mir viele Türen öffnen.»

Flavio Dunlop, Student Computational and Data Science



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? Wo kann ich ein Auslandssemester absolvieren?

Organisatorisches

Studienkosten
Die einmalige Einschreibegebühr 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 unter Einreichung von 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. Prüfen Sie diesbezüglich die Empfehlung der Studienleitung.

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 grundsätzlich am Standort Chur statt. Ausgewählte Module werden im Distance-Learning-Format angeboten.

Studiendauer
Das Bachelorstudium dauert drei Jahre im Vollzeitstudium und vier Jahre im Teilzeitstudium. 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
Die Präsenzveranstaltungen finden im Vollzeitstudium jeweils am Mittwoch, Donnerstag und Freitag und im Teilzeitstudium am Donnerstag und Freitag statt. Der Unterricht beginnt um 9:15 Uhr und dauert bis spätestens 18:30 Uhr.

Im begleiteten Selbststudium setzen Sie sich mit den Inhalten auseinander, erstellen Gruppenarbeiten oder gehen eigenen Projekten nach.

ECTS-Punkte
Das Bachelorstudium umfasst 180 ECTS-Punkte. Ein ECTS-Punkt entspricht einem durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden.

Streaming und Aufzeichnung der Vorlesungen
Als besondere Dienstleistung werden die Präsenzveranstaltungen live per Videostream übertragen und stehen den Studierenden anschliessend als Aufzeichnung zwecks Vertiefung im Selbststudium zur Verfügung. Dennoch handelt es sich bei diesem Studium um ein Präsenzstudium, welches auch als solches konzipiert ist. Die FH Graubünden legt als persönliche Hochschule grossen Wert auf die Präsenz sowie den aktiven Austausch der Studierenden und Dozierenden vor Ort.

Abschluss
Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Computational and Data Science erhalten den Titel «Bachelor of Science FHGR in Computational and Data Science».

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. Die Selektion erfolgt in Absprache mit der Studienleitung.

Im Studium Computational and Data Science können Sie an den Partnerhochschulen FH Burgenland, IMC Krems oder an der Breda University of Applied Sciences ein Auslandssemester absolvieren.

Als Freemover können Sie ein Auslandssemester an einer Hochschule Ihrer Wahl ohne Kooperationsvereinbarung absolvieren.

Stand 2025 – gültig zum Zeitpunkt des Drucks

Zum Video von
Benito Michele Rusconi:

«Nach meiner Lehre als Physiklaborant ist dieses Studium für mich eine optimale Weiterbildung, die mir viele berufliche Möglichkeiten bietet.»

Benito Michele Rusconi, Alumni Computational and Data Science

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.

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	

«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

Werkstatt Chur | werkstattchur.ch

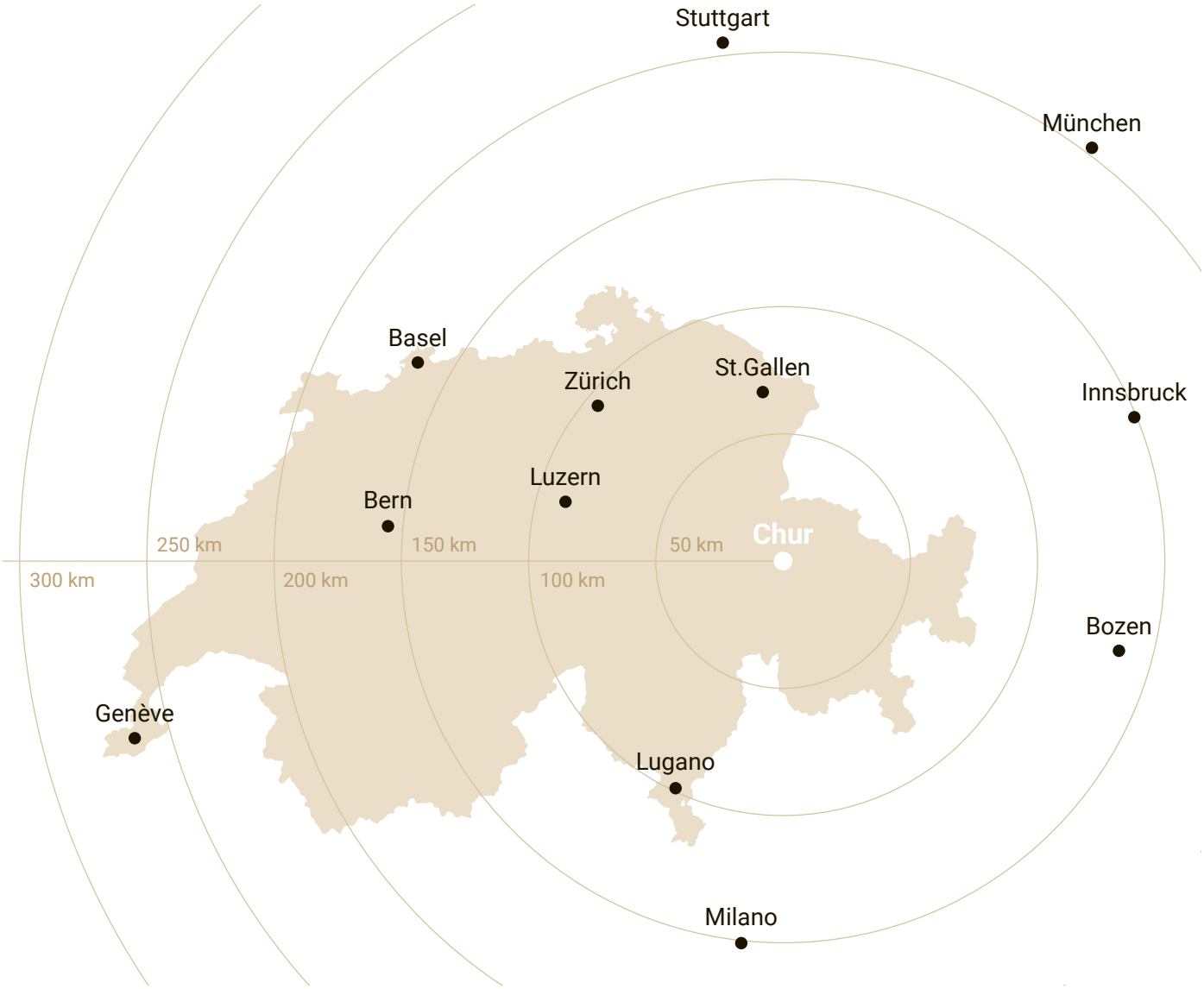
Leben in Chur

Lust auf Bergzauber oder ein kulturstarkes 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?

Das Studium in Computational and Data Science macht Sie zu einer gefragten Fachperson auf dem Arbeitsmarkt. Sie haben die Möglichkeit, in einem anspruchsvollen, datengetriebenen Umfeld Karriere zu machen.

Zukunftsperspektiven

Mit der Ausbildung in Computational and Data Science werden Sie für eine Karriere in einem anspruchsvollen technischen und datengetriebenen Umfeld befähigt. Nach dem Studium arbeiten Sie typischerweise als Data Scientist, Simulation Engineer oder Software Engineer.

Data Scientist

Durch die Digitalisierung werden stetig riesige Datenmengen generiert. Damit daraus Information und somit ein Mehrwert entsteht, werden Data Scientists benötigt, welche die Daten analysieren und auswerten. Dabei nutzen Sie Methoden der Mathematik und Informatik sowie des maschinellen Lernens und haben ein ausgesprochen gutes Verständnis von der Anwendungsdomäne. Sie arbeiten bei Firmen wie Inventx, Hamilton, Microsoft oder Google.

Hauptaufgaben

Als Data Scientist führen Sie Analysen auf polystrukturierten Daten durch, um Muster in aktuellen und historischen Daten zu erkennen. Datengetrieben entwickeln Sie Modelle zur Vorhersage von zukünftigen Ereignissen, Ergebnissen und Trends. Sie nutzen Daten, Modelle und Algorithmen, um die Entscheidungsfindung optimal zu unterstützen.

Verwandte Berufsbilder

AI Scientist, Data Analyst und Data Engineer, Machine Learning Ops, Machine Learning Specialist

Simulation Engineer

Die Nutzung von Computersimulation anstelle der Entwicklung eines Prototyps oder der Durchführung eines Experiments ist in der Regel günstiger und weniger zeitaufwändig. Rechnergestützte Simulation kann auch dort angewandt werden, wo ein Experiment nicht möglich, schwierig oder gar unerwünscht ist (z. B. Lawinen). Dies macht Simulation Engineers bei Unternehmen wie CADFEM, Trumpf, NVIDIA oder BMW zu gefragten Personen.

Hauptaufgaben

Als Simulation Engineer nutzen Sie numerische Simulationen und Modelle, um komplexe Probleme zu analysieren und zu lösen sowie – darauf aufbauend – quantitative Vorhersagen zu treffen.

Verwandte Berufsbilder

Quantitative Analyst, Simulation Analyst

Software Engineer

Als Software Engineer entwickeln und warten Sie – abhängig von Ihrer Spezialisierung – betriebswirtschaftliche oder hardwarenahe Software aufgrund von fachlichen, technischen und betrieblichen Anforderungen. Sie arbeiten bei einer Firma wie Netcetera, Wenzel Metromec, Oblamatik oder Würth.

Hauptaufgaben

Sie arbeiten als Generalistin oder Spezialist entlang des Software-Entwicklungsprozesses in Design, Entwicklung, Testing, Evaluation und Wartung von Software. Mögliche Spezialisierungen sind Frontend, Backend oder Full-Stack Developer, Database Engineer oder Test Engineer. Dabei analysieren Sie Problemstellungen und legen die daraus resultierenden Anforderungen fest. Sie erstellen Modelle für Daten und modellieren Funktionen oder Objekte. Ein Software Engineer entwickelt und wartet Software-Komponenten und arbeitet bei der Dokumentation und beim Testing mit. In produktiven Anwendungen analysieren und beheben Sie Software-Fehler.

Verwandte Berufsbilder

Software Architect, Requirements Engineer, Test Engineer, Database Engineer, Frontend Developer, Backend Developer, Full-Stack Developer, Business Intelligence Developer

Masterstudium

Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums haben Sie die Möglichkeit, Ihre Kompetenzen in einem Masterstudium zu vertiefen. Ein Masterstudium eignet sich für hochmotivierte Bachelorabsolventinnen und -absolventen mit einem sehr guten Abschluss.

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.

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. Corsin Capol

Beratung
Antonia Egli

Administration
Liselotte Hofer-Bollinger

Fachhochschule Graubünden
Pulvermühlestrasse 57
7000 Chur
Schweiz
T +41 81 286 24 11
cds@fhgr.ch

WhatsApp:

fhgr.ch/cds

«Durch die zunehmende Digitalisierung der Gesellschaft stehen Unternehmen vor der Herausforderung, die immer grösser werdenden Datenmengen effizient und zielführend zu nutzen. Um unseren Kunden und Partnern zu ermöglichen, ihre Prozesse zu optimieren und innovativ zu bleiben, sind Expertinnen und Experten gefragt, die anhand von datenwissenschaftlicher Technologie präzise Vorhersagen treffen können. Mit dem neuen Bachelorstudium Computational and Data Science trifft die Fachhochschule Graubünden genau den Nerv der Zeit.»

Catrin Hinkel, Country General Manager, Microsoft Schweiz

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
- Mobile Robotics
- Multimedia Production
- Photonics
- 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
- Music Production
- 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/cds

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

© FH Graubünden, Juni 2025

swissuniversities

SCHWEIZERISCHER AKKREDITIERUNGSRAT
CONSEIL SUISSE D'ACCRÉDITATION
CONSIGLIO SVIZZERO DI ACCREDITAMENTO
SWISS ACCREDITATION COUNCIL
Institutionell akkreditiert nach HFKG für 2025 - 2032