

Das Fach

Die Geowissenschaften sind eine Naturwissenschaft, die sich mit dem Aufbau und der Entwicklung der Erde beschäftigt. Durch die Beobachtung heute ablaufender Prozesse, aus der Gelände- und Laboruntersuchung von Gesteinen und auf der Grundlage physikalisch-chemischer Wirkungsweisen werden allgemeingültige Gesetzmäßigkeiten abgeleitet.

Ob bei der Erkundung und Gewinnung von Rohstoffen, der Bereitstellung von Wasser oder beim Hoch- und Tiefbau: In fast allen gesellschaftlichen Bereichen werden geowissenschaftliche Kenntnisse benötigt. In den letzten Jahrzehnten haben Aufgaben, wie zum Beispiel die Gewinnung geothermischer Energie, die Untersuchung von Klima- und Umweltveränderungen, die Rekultivierung von ehemaligen Bergbaugebieten und das Ressourcenmanagement (z.B. Sicherung der Trinkwasserqualität), zunehmende Bedeutung erhalten.

Die Allgemeine Geologie mit den Schwerpunktfächern Sedimentologie, Tektonik und Historische Geologie (Erdgeschichte) untersucht die strukturelle und stoffliche Entwicklung der Erde. Die Paläontologie beschäftigt sich mit der Entwicklung des Lebens im Verlauf der Erdgeschichte. Besondere Bedeutung haben dabei kontinentale Sedimentbecken.

Die Angewandte Geologie mit den Zweigen Hydrogeologie, Ingenieurgeologie und Rohstoffgeologie vertritt den anwendungsorientierten Bereich der Geowissenschaften und sichert damit Lebensgrundlagen der Menschen. Die nachhaltige Nutzung von Ressourcen sowie die Minimierung der schädigenden Einwirkung bei deren Förderung stehen dabei im Vordergrund.

Die Geophysik untersucht den Aufbau der Erde und Geoprozesse mit physikalischen Methoden. Der Schwerpunkt Allgemeine Geophysik untersucht im globalen Maßstab den Erdaufbau und die physikalischen Prozesse, die in und auf der Erde ablaufen. Die Angewandte Geophysik erforscht im lokalen bis regionalen Maßstab die Struktur der oberen Erdkruste einschließlich der Erkundung von Lagerstätten, sowie die Gefährdungen, die sich z.B. durch Vulkanismus oder Erdbeben für die Menschheit ergeben.

Die Mineralogie erforscht die stoffliche Zusammensetzung der Erde in kristallinen Strukturen in Form von Mineralen und Gesteinen, einschließlich neuer Materialien und Werkstoffe, im Größenbereich von nm bis km.

Die Geochemie untersucht die chemische Zusammensetzung von Mineralen und Gesteinen und Folgen von Bergbau- und Industrie-Aktivitäten auf die Umwelt.

Was bieten wir?

Das Institut für Geowissenschaften verfügt über ein breites Lehrangebot in der Geologie, Geophysik und Mineralogie. Die Lehre umfaßt Vorlesungen, Seminare, Exkursionen und Übungen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der praktischen Ausbildung. Sie findet entsprechend der Ausrichtung der Geowissenschaften vielfach im Gelände statt. Ein wichtiger Anteil der Untersuchungen erfolgt im Labor an Geräten zur Analyse der Fest-, Flüssigkeits- und Gasphase.

Besonders in der Hydrogeologie und Angewandten Geophysik spielen computergestützte Modellierungen eine zunehmende Rolle und nehmen in der Ausbildung breiten Raum ein.

In der mineralogischen Sammlung (<http://www.chemie.uni-jena.de/geowiss/minsam/>) und dem Geodynamischen Observatorium Moxa (www.geo.uni-jena.de/moxa) erfolgt ein weiterer Teil der praxisnahen Ausbildung.

Wie wird studiert?

- Dauer: 6 Semester.
- Prüfungen werden studienbegleitend in Modulen abgelegt.
- Unterrichtssprache: deutsch.
- Ausbildung in den geowissenschaftlichen Teildisziplinen Geologie, Geophysik und Mineralogie.
- Grundausbildung in Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern.
- Das Studium ist berufsqualifizierend.

Was sollten Sie mitbringen?

Zugangsvoraussetzungen

Allgemeine Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung.

Sprachanforderungen

Englische Sprachkenntnisse sind erwünscht (Spracherwerb siehe dazu unter: <http://www.uni-jena.de/Fremdsprachen.html>).

Gewünschtes Profil der Interessenten

Gute Kenntnisse in Mathematik und den Naturwissenschaften Physik und Chemie sowie Interesse für Fragestellungen der Geowissenschaften.

Modalitäten des Studiums

Bewerbung

Die Bewerbung/Immatrikulation erfolgt an der FSU i.d.R. online im Internet.

<http://www.uni-jena.de/Bewerbung.html>

Auslandssemester

Die FSU unterhält intensive Austauschkontakte mit einer großen Zahl von Universitäten im Ausland. Über das Sokrates- und Erasmus-Programm haben die Studierenden die Möglichkeit, ein oder mehrere Semester an einer Partneruniversität zu verbringen. Die im Ausland erworbenen Studienleistungen werden im Rahmen des europäischen Kreditierungssystems (ECTS) anerkannt. http://www.uni-jena.de/Studium_im_Ausland.html

Hinweis zur Herausgabe:

Herausgeber ist die Zentrale Studienberatung der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Der Inhalt des Falblattes liegt in der Verantwortlichkeit des betreffenden Instituts. Das Falblatt dient der Information und hat keinen Status als Studien- und Prüfungsordnung. Stand 05/2010

Berufs- und Tätigkeitsfelder

Das Studium der Geowissenschaften eröffnet ein breites Berufsspektrum: Im Bergbau, in der Erdölindustrie und in der Erkundung von Grundwasser- und Rohstoffvorkommen werden Geologen vielfältig eingesetzt. Mit der Verknappung von Grundwasser, insbesondere in den Entwicklungsgebieten, und von Rohstoffen nimmt die Bedeutung dieses Tätigkeitsfeldes zu. Baugrund-Gutachten, Altlasten-Erkundung und -Bereitstellung sowie die Erschließung geothermischer Energie sind überwiegend Aufgabenfelder geologisch orientierter Ingenieurbüros.

In Behörden, Umweltämtern, geologischen Landesämtern und naturkundlichen Museen sind Geowissenschaftler tätig. Die wissenschaftliche Forschung hat ihren Schwerpunkt in Hochschulen und in Großforschungseinrichtungen.

Master-Studienprogramm

Das Master-Studium Geowissenschaften vertieft die im Bachelorstudium gewonnenen Kenntnisse, dabei kann ein Schwerpunkt in Geologie, Geophysik oder Mineralogie gewählt werden.

Seit dem Wintersemester 2009/10 wird der Masterstudiengang Geowissenschaften angeboten.



Informationen im Internet

- Seite der Fakultät
http://www.uni-jena.de/Chemie__amp__Geowissenschaften.html
- Seite des Instituts
<http://www.igw.uni-jena.de>
- Modulkatalog
<http://www.igw.uni-jena.de>
- Vorlesungsverzeichnis
<https://friedolin.uni-jena.de>

Ansprechpartner

Studienfachberatung

Dr. Thomas Voigt (Tel. 9-48628)
Sprechzeiten: Freitag, 12-14 Uhr
Prof. Dr. Georg Büchel (Tel. 9-48640)
Sprechzeiten: n. V.
Institut für Geowissenschaften
Burgweg 11
07749 Jena

Studierenden-Service-Zentrum

Fürstengraben 1, 07743 Jena
Telefon: 03641-931111
E-Mail: studium@uni-jena.de
Internet: <http://www.uni-jena.de/ssz.html>

Sprechzeiten:

Montag	10.00 - 16.00 Uhr
Dienstag	10.00 - 18.00 Uhr
Mittwoch	10.00 - 16.00 Uhr
Donnerstag	10.00 - 16.00 Uhr
Freitag	10.00 - 12.00 Uhr

Die Zentrale Studienberatung ist in das Studierenden-Service-Zentrum integriert. Dort erfolgt auch die Vergabe der individuellen Beratungstermine.

Prüfungsamt

Studien- und Prüfungsamt der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät
Humboldtstraße 11, 07743 Jena
Telefon: 03641-948010/1
E-Mail: Heike.Schreer@uni-jena.de
E-Mail: Anke.Rotte@uni-jena.de
<http://www.uni-jena.de/Studium-page-130907.html>

Sprechzeiten:

Montag	13.00 – 15.00 Uhr
Dienstag	13.00 – 15.00 Uhr
Mittwoch	13.00 – 15.00 Uhr
Donnerstag	13.00 – 15.00 Uhr
Freitag	13.00 – 15.00 Uhr

sowie nach Vereinbarung



Geowissenschaften

Bachelor of Science

180 Leistungspunkte