



## Studierendenparadies Jena

Jena ist eine **bunte und moderne Universitätsstadt**: Etwa ein Viertel der über 100.000 Einwohner studieren an einer der beiden Jenaer Hochschulen. Rund 18.000 Studierende hat die Friedrich-Schiller-Universität, 14 Prozent von ihnen kommen aus dem Ausland. Außerdem gibt es **zahlreiche Forschungsinstitute und High-Tech-Firmen**: Ideal, um nach dem Studium eine passende Stelle in Wissenschaft oder Wirtschaft zu finden. Jena bietet **viel Natur** sowie zahlreiche Kultur- und Sportangebote. Ein weiterer Vorteil: Jena ist eine Stadt der **kurzen Wege**. Ob Uni, Bibliothek, Lieblingskneipe oder einer der vielen Wanderwege – fast alles ist in wenigen Minuten zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichbar.

➔ [www.uni-jena.de/Jena](http://www.uni-jena.de/Jena)

„An dem Studiengang gefällt mir, dass durch gemeinsame Seminare und Geländearbeiten die Studierenden der drei Studienrichtungen ihre Kenntnisse gemeinsam erlernen und sich interdisziplinär austauschen.“

Christoph Stoltenberg, Student



## Master-Service-Zentrum

bei allgemeinen Fragen zu Studium und Bewerbung

Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Fürstengraben 1, 07743 Jena  
Beratung per Telefon, Video-Chat oder  
Online-Service-Desk:  
Telefon: +49 3641 9-411555  
Service-Desk und Videochat:  
[www.uni-jena.de/master-service-zentrum](http://www.uni-jena.de/master-service-zentrum)

## Studienfachberatung

bei Fragen zu Studieninhalten und Studienaufbau

Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Institut für Geowissenschaften  
Burgweg 11, 07749 Jena

Dr. Kilian Pollok  
Telefon: +49 3641 948733  
E-Mail: [kilian.pollok@uni-jena.de](mailto:kilian.pollok@uni-jena.de)

## Bewerbung & Einschreibung

Die Bewerbung ist online möglich bis zum 15.07. (für das Wintersemester) bzw. 15.01. (für das Sommersemester) unter: [www.uni-jena.de/bewerbung](http://www.uni-jena.de/bewerbung)

## Mehr Informationen

zum Studiengang:  
[www.igw.uni-jena.de/geomaster](http://www.igw.uni-jena.de/geomaster)



IMPRESSUM: Friedrich-Schiller-Universität Jena, Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät, Humboldtstr. 11, 07743 Jena | Fotos: Seth Betterly/Unsplash (Titel), Christoph Worsch/Universität Jena | Redaktion & Gestaltung: Claudia Hilbert | Stand: April 2022

FRIEDRICH-SCHILLER-  
UNIVERSITÄT  
JENA Chemisch-Geowissenschaftliche  
Fakultät



## GEOWISSENSCHAFTEN

Master of Science

## Der Studiengang im Überblick

Das Studium ist interdisziplinär ausgerichtet und vermittelt ein ganzheitliches Verständnis des Systems Erde. Gleichzeitig ermöglicht es Ihnen, sich auf eine der drei Studienrichtungen Geologie, Geophysik und Mineralogie zu spezialisieren.

**Zulassungsvoraussetzung:** fachspezifischer Bachelorabschluss oder Äquivalent; Englischkenntnisse auf Niveau B2 bzw. für internationale Bewerberinnen und Bewerber Deutschkenntnisse auf Niveau DSH-2

**Einschreibung:** Wintersemester, Sommersemester

**Credits:** 120 ECTS

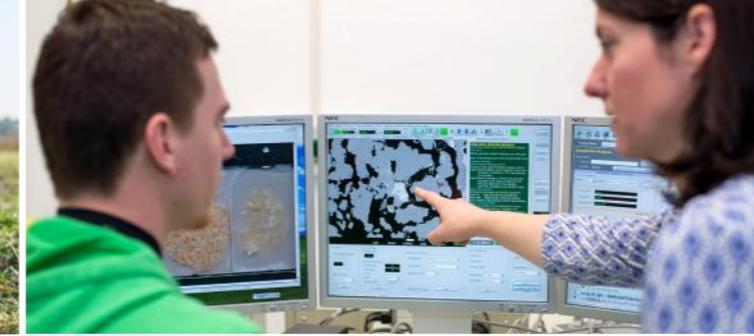
**Regelstudienzeit:** 4 Semester

**Lehrsprache:** Deutsch, einige Lehrveranstaltungen Englisch

Im ersten Studienjahr erwerben Sie im **Pflichtbereich „Geowissenschaftliche Praxis“** fortgeschrittene Kenntnisse zum fächerübergreifenden geowissenschaftlichen Arbeiten. Der **Wahlpflichtbereich „Geowissenschaftliche Spezialisierung“** umfasst Module aus Geologie, Geophysik und Mineralogie. Hier legen Sie je nach Interessenlage einen Schwerpunkt auf eine der drei Studienrichtungen. Das **Geowissenschaftliche Projekt** sowie die **Masterarbeit** im zweiten Studienjahr fertigen Sie in der gewählten Studienrichtung an.

Im „**Interdisziplinären Wahlpflichtbereich**“ können Sie entweder weitere geowissenschaftliche Module belegen oder Module aus fachverwandten Disziplinen wie etwa Chemie oder Physik. Außerdem gibt es ein freies Modul: Hier steht Ihnen das gesamte Lehrangebot der Universität zur Verfügung. Damit können Sie sich wichtige **überfachliche Zusatzqualifikationen** aneignen, zum Beispiel im Bereich BWL oder Sprachen.

Der Umgang mit großen Datenmengen, moderne Analytik und Geländearbeiten sind integraler Bestandteil des Studiums. Vorlesungen und Seminare werden ergänzt durch **praxisorientierte Exkursionen, Übungen und Messungen**. Zudem werden Sie in aktuelle Forschungsprojekte eingebunden und das Institut für Geowissenschaften unterhält enge Kontakte zu außeruniversitären Forschungsinstituten und Unternehmen.



„Weil die drei Teilgebiete Geologie, Geophysik und Mineralogie gut miteinander arbeiten, entstehen neue Projektideen schnell. Massenveranstaltungen gibt es hier nicht. Deswegen können wir die Studierenden einzeln und eng betreuen.“

Prof. Dr. Christoph Heubeck, Professor für Allgemeine und Historische Geologie

## Studienrichtung Geologie

Zum Studienangebot gehören Module aus den Bereichen Hydrogeologie, Strukturgeologie, Rohstoffgeologie, Sedimentologie und Erdgeschichte.

Sie beschäftigen sich unter anderem mit dem **Stofftransport** in Böden, Sedimenten und Grundwasserleitern sowie mit der Bedeutung von **Kolloiden** für Ökosysteme. In einem **Kartierkurs** erstellen Sie selbstständig eine geologische Karte mit Profilschnitten. Das Studium versetzt Sie in die Lage, eine **Lagerstätte** hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit und der Umweltfolgen zu bewerten. Sie erlernen zudem Methoden zur Untersuchung und Klassifizierung von **Sedimentbecken** und Sie diskutieren **erdgeschichtliche Fragen**.

## Studienrichtung Geophysik

In dieser Studienrichtung befassen Sie sich mit den **physikalischen Eigenschaften** von Gesteinen und Mineralen und wie diese sich durch äußere Einflüsse verändern. Sie befassen sich vor allem mit dem **unterirdischen Raum** sowie den dort ablaufenden Prozessen und ihren komplexen Kopplungen.

Schwerpunkt liegt auf der **methodischen Ausbildung**: Dazu gehören fortgeschrittene geophysikalische Messmethoden ebenso wie Methoden zur Prozessierung und Analyse großer Datensätze. Im Modul „Geophysical Lab“ bearbeiten Sie komplexe geophysikalische Aufgaben, in dem Sie **eigenständig Feld- und Laborexperimente** planen, durchführen und auswerten.

## Studienrichtung Mineralogie

Das Studienangebot umfasst unter anderem Module zu **Kristallographie, Petrologie und Geochemie**. Das Studium vermittelt die Zusammenhänge zwischen Aufbau, Zusammensetzung und Eigenschaften von Geomaterialien. Sie erlernen dabei wichtige wissenschaftliche Techniken, darunter Methoden der Mikroskopie, Spektroskopie sowie der thermodynamischen und geochemischen Modellierung.

Diese Kenntnisse wenden Sie auf verschiedene mineralogischen Themen an: von der Genese von Erzlagerstätten über Meteoritenforschung bis hin zur Entstehung des Sonnensystems. Zudem erwerben Sie wichtige **materialwissenschaftliche Kompetenzen**.

## Studium – und dann?

Das Studium qualifiziert Sie für eine **praktische Berufstätigkeit** in vielfältigen Berufsfeldern, wobei Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler national wie international gefragte Fachkräfte sind.

Arbeitsplätze finden sich beispielsweise in der Grundlagenforschung, in der Rohstoff- und Energiewirtschaft, in der Wasserwirtschaft sowie im Umweltschutz. Typische Arbeitgeber sind die **Industrie, Geo- und Ingenieurbüros, Consulting-Unternehmen und öffentliche forschungsnahen Einrichtungen** wie etwa die staatlichen geologischen Dienste. Dabei eröffnen sich je nach Spezialisierung weitere Möglichkeiten **auch außerhalb der klassischen Geowissenschaften**: So sind die methodisch-analytischen Kompetenzen sowie das Know-how im Bereich Datenanalyse und Simulationen zunehmend auch in anderen Branchen gefragt, wie zum Beispiel in der IT-Wirtschaft.

Nach dem Studienabschluss steht Ihnen zudem eine **Promotion** im In- und Ausland offen. Die Universität Jena bietet dank verschiedener Graduiertenschulen und -kollegs hervorragende Rahmenbedingungen für den Beginn einer wissenschaftlichen Karriere.

„Was die Arbeit in den Geowissenschaften so spannend für mich macht? Es ist die Kombination aus Outdoor-Aktivitäten mit der Arbeit an High-Tech-Geräten wie dem Ramanspektrometer oder dem Rasterelektronenmikroskop.“

Dr. Inga Köhler, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Dozentin

MODULE	1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER
<b>Pflichtbereich „Geowissenschaftliche Praxis“ (insgesamt 24 LP)</b>				
Interdisziplinäres Arbeiten in den Geowissenschaften		6 LP		
Geowissenschaftliches Geländeseminar			6 LP	
Geowissenschaftliches Projekt in gewählter Studienrichtung			12 LP	
<b>Wahlpflichtbereich „Geowissenschaftliche Spezialisierung“ (mind. 42 LP)*</b>				
Geologie (mind. 24 LP): sieben Wahlpflichtmodule zur Wahl	bis zu 4x 6 LP	bis zu 3x 6 LP		
Geophysik (mind. 24 LP): sechs Wahlpflichtmodule zur Wahl	bis zu 3x 6 LP	bis zu 3x 6 LP		
Mineralogie (mind. 24 LP): sechs Wahlpflichtmodule zur Wahl	bis zu 3x 6 LP	bis zu 3x 6 LP		
<b>Interdisziplinärer Wahlpflichtbereich (max. 24 LP)**</b>				
Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot	6 LP	6 LP	2x 6 LP	
<b>Masterarbeit</b> in gewählter Studienrichtung				30 LP

Der hier dargestellte Musterstudienplan bezieht sich auf einen Studienbeginn zum Wintersemester. \*Eine Studienrichtung wird gebildet durch: a) Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 24 LP aus dem jeweiligen Angebot Geologie, Geophysik oder Mineralogie des Wahlpflichtbereichs „Geowissenschaftliche Spezialisierung“ und b) die Anfertigung des geowissenschaftlichen Projektmoduls und der Masterarbeit in der jeweiligen Studienrichtung. \*\*Zur Wahl stehen weitere geowissenschaftliche Module sowie Module aus nicht-geowissenschaftlichen Bereichen (z. B. Physik, Mathematik, Ökologie, Sprachen, BWL/VWL, Datenkompetenzen).