

Zukunftsperspektiven

Das Studium befähigt im nationalen wie internationalen Einsatz zur Lösung komplexer Probleme auf dem Gebiet der Hydrologie. Die möglichen Arbeitsfelder erstrecken sich dabei von der Arbeit in internationalen Organisationen wie EU-Verwaltung, WMO, FAO, der Arbeit in Umwelt-, Klima- und Wasserbehörden der Länder und des Bundes, in Landes- und Bundesanstalten über Tätigkeiten in Ingenieurbüros, Verbänden oder Instituten zur Schaffung von Basisdaten und Entscheidungsgrundlagen in der Agrar-, Forst-, Gebirgs- und Stadthydrologie sowie der Hydrometeorologie. Die Qualifikation für eine wissenschaftliche Karriere an Universitäten im In- und Ausland oder Arbeit an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Organisationen wird besonders gefördert.



Kontakt

Hotline ServiceCenterStudium (allgemeine Fragen)

☎ +49 351 463-42000
✉ servicecenter.studium@tu-dresden.de
🔗 tu-dresden.de/scs

Zentrale Studienberatung (Fragen zur Studienwahl)

☎ +49 351 463-42000 (über das Service Center Studium)
✉ studienberatung@tu-dresden.de
🔗 tu-dresden.de/studienberatung

Studienfachberatung (fachspezifische Fragen)

Dipl.-Geogr. Christina Görner
☎ +49 351 463-37524
✉ studienberatung.hydro@tu-dresden.de

Fachschaftsrat Hydrowissenschaften

🔗 fsr-hydro.de
✉ info@fsr-hydro.de

Aktuelle Neuigkeiten der Professur findet ihr unter:

🔗 tu-dresden.de/bu/umwelt/hydro/i hm/hydrologie
🐦 @Hydrologie_TUD

Impressum

Herausgeber: Technische Universität Dresden
Redaktion: Fakultät
Fotos: Institut für Hydrologie und Meteorologie, Harald Weber und Arstempiano.de
Redaktionsschluss: September 2019

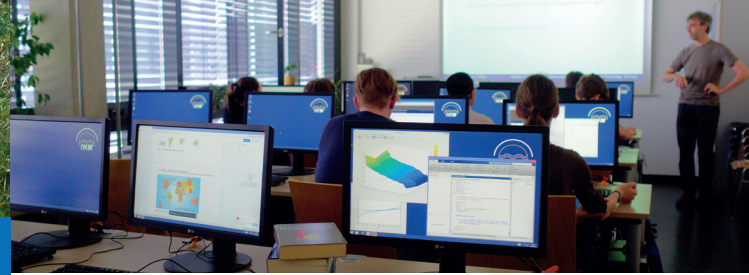


Weitere Ansprechpartner finden Sie unter:
tu-dresden.de/hydro/studium



Master Hydrologie

Den natürlichen Wasserkreislauf erforschen,
Wasserressourcen nutzen und erhalten



Master Hydrologie

Studienbeginn Wintersemester
Regelstudienzeit 4 Semester
Studienform Direktstudium
Abschluss Master

Profil des Studiengangs

Wasser als Grundlage allen Lebens ist seit 2010 Teil der Menschenrechtscharta der Vereinten Nationen. Das globale Bevölkerungswachstum, Umweltzerstörung, Klimawandel und Wetterextreme sowie Verunreinigungen wirken sich weltweit zunehmend negativ auf Verfügbarkeit und Qualität der Ressource Wasser aus. Um diesen Herausforderungen begegnen zu können, werden innovative, intelligente und problemspezifische methodische Ansätze benötigt. Der Masterstudiengang Hydrologie an der TU Dresden befasst sich aus dieser Perspektive vertieft mit den Bereichen Klimatologie und Meteorologie, regionale Hydrologie unterschiedlicher Klimazonen, Gebiets- und Bodenwasserhaushalt, Ökohydrologie sowie der nachhaltigen Bewirtschaftung von Grund- und Oberflächenwasser auch im Rahmen komplexer Flussgebiete. Dabei werden modernste informationsverarbeitende Verfahren und Messeinrichtungen von den Studierenden selbstständig eingesetzt.

Voraussetzungen

Studienvoraussetzung ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss in Hydrologie, Hydro- oder Ingenieurwissenschaften. Es werden Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Näheres regelt die Eignungsfeststellungsordnung des Studiengangs.

Studieninhalte und Studienverlauf

Der Master Hydrologie ist ein 4-semesteriger modular aufgebauter Studiengang, der durch seine Aufteilung zwischen naturwissenschaftlichen Grundlagen und dem Einsatz ingenieurtechnischer Verfahren im Verhältnis 50:50 deutschlandweit einmalig ist. Das Studium ist dabei interdisziplinär und international ausgerichtet und fördert die Teamfähigkeit. Neben der Erweiterung der fachspezifischen Grundlagenkenntnisse in Pflichtmodulen, gibt es einen umfangreichen Wahlpflichtkatalog, welcher den Studierenden eine interessensabhängige Vertiefung ihrer Kompetenzen ermöglicht. Der Studiengang schließt mit einer Masterarbeit und einem Kolloquium ab. Die Absolventinnen und Absolventen besitzen unter Einsatz modernster informationstechnischer Methoden die Kompetenzen zur Lösung vielfältiger Aufgaben wie:

- Konzeption und Aufbau von Messnetzen und Durchführung von Messkampagnen.
- Bilanzierung von Wasserhaushaltskomponenten und Wasserhaushaltsanalysen
- Quantitative und qualitative Bewertung von Wasservorkommen sowie die Abschätzung saisonal verfügbarer Wassermengen
- Auswirkungen von Klima- und Landnutzungsänderungen auf aquatische und terrestrische Ökosysteme
- Prognose und Management von Extremsituationen
- Planung, Bau und Betrieb wasserwirtschaftlicher Anlagen
- Erstellung und Einsatz von Bewirtschaftungsstrategien für Talsperren
- Bewässerung arider Gebiete
- Wasserstandvorhersage für den Hochwasserschutz und die Sicherstellung der Schiffbarkeit von Wasserstraßen
- Auswirkung von Hoch- oder Niedrigwasserereignissen auf die Flora und Fauna von Stand- und Fließgewässern

Module und Studienablauf

LP	5	5	5	5	5	5
1. Semester	Klimatologie	Ingenieurhydrologie	Hydrologische Modelle	Angewandte Meteorologie für Hydrologen	Grundwasserbewirtschaftung mit Computermodellen	Wahlpflicht
2. Semester		Regionale Hydrologie		Bodenwasserhaushalt	Fachvorträge Hydrologie	Wahlpflicht
3. Semester	Flussgebietsbewirtschaftung	Einzugsgebietsmodellierung	Berufspraxis Hydrologie		Wahlpflicht	Wahlpflicht
4. Semester	Masterarbeit mit Kolloquium					

 Pflichtmodule
 Fachpraktikum
 Seminarmodul
 Wahlpflichtmodule
 Masterarbeit