

## Data and Web Engineering

### ► Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel Hochschulabschluss Bachelor Informatik oder Angewandte Informatik  
Regelstudienzeit: 4 Semester  
Abschluss: Master of Science (M. Sc.)  
Studienbeginn: Wintersemester

### ► Bewerbung

Die Bewerbung kann über das Internet erfolgen. Den Antrag auf Zulassung/Immatrikulation, die dafür notwendigen Unterlagen sowie weitere Informationen senden wir Ihnen auch gern zu.

Weitere Informationen:

Technische Universität Chemnitz  
Studentensekretariat  
Straße der Nationen 62, Zimmer 043  
09111 Chemnitz

☎ 0371 531-33333

✉ studentensekretariat@tu-chemnitz.de

[www.tu-chemnitz.de](http://www.tu-chemnitz.de)

### ► Fachstudienberatung

Technische Universität Chemnitz  
Fakultät für Informatik  
Prof. Dr. Wolfgang Benn  
Straße der Nationen 62, Zimmer 336f  
09111 Chemnitz

☎ 0371 531-25630

✉ benn@informatik.tu-chemnitz.de

Technische Universität Chemnitz  
Fakultät für Informatik  
Dipl.-Math. Margitta Pippig  
Straße der Nationen 62, Zimmer 226f  
09111 Chemnitz

☎ 0371 531-31363

✉ mpi@informatik.tu-chemnitz.de

### ► Zentrale Studienberatung

Technische Universität Chemnitz  
Zentrale Studienberatung  
Straße der Nationen 62, Zimmer 046  
09111 Chemnitz

☎ 0371 531-55555

✉ studienberatung@tu-chemnitz.de

Bilder: Eigenproduktion, commons.wikimedia.org

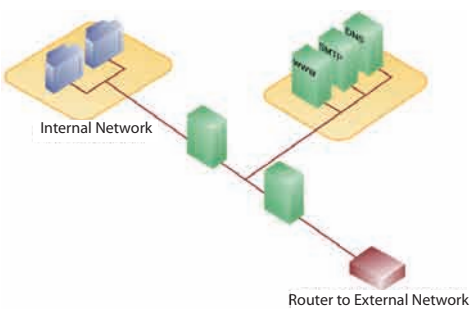


„The new masters program on Data and Web Engineering is current and highly relevant as the data and information on the Web become more meaningful to both humans and computers thus creating a people-machine continuum that enhances the value and utility of the Web. This course would help you to master the new wave of Web applications.“

Prof. San Murugesan



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ



## ► Worum geht es bei Data & Web Engineering?

Das Internet spielt in der heutigen Gesellschaft eine dominierende Rolle und oftmals müssen riesige Datenmengen verarbeitet werden. Methodische Fertigkeiten in den Bereichen Entwicklung, Management und Evolution von datenintensiven und webbasierten Softwarelösungen sind daher wichtige Parameter für eine Tätigkeit in der Branche der Informations- und Kommunikationstechnologie. Zu den Schwerpunkten des Masterstudienganges Data & Web Engineering zählen Datenbanken, Informationssysteme, Software Engineering sowie Internet- und Webtechnologien. Im Rahmen von aktuellen wirtschaftlichen Programmen zur Lösung herausfordernder Forschungsprobleme werden darüber hinaus moderne Entwicklungen aus dem Forschungsfeld des Data & Web Engineerings betrachtet.

## ► Berufschancen

Absolventen finden auf dem deutschen wie internationalen Arbeitsmarkt in vielen Bereichen interessante Einsatzmöglichkeiten. Zum Beispiel in folgenden Branchen:

- ▶ Data Engineering
- ▶ Web Engineering
- ▶ Software Engineering
- ▶ Internet- und Informationstechnologien
- ▶ Web- und Medienbranche

## Internationale Vernetzung

Der Studiengang DWE ist stark international vernetzt. Das sagen führende Wissenschaftler zu diesem Studiengang:

„As we learn more about the technical and social forces shaping the Web, programs such as DWE will insure that we can engineer it for continuing benefit.“ (Bebo White)

„The heart of each institution are its data and how to deal with them. Thus, a Master in Data and Web Engineering is an investment in career and future.“ (Gerti Kappel)

„Expertise in Data Management and Web Engineering is a Win/Win Strategy to face successfully the Web Science Challenge.“ (David Lowe)

„The Master DWE is an excellent up-to-date program, covering just the right concepts.“ (Oscar Pastor)

„With the Master DWE students will learn about Data, Web, and how to develop modern Web-based applications. This is the right thing to do.“ (Gustavo Rossi)

„Das World Wide Web ist zum Selbstverständnis unserer Gesellschaft geworden. Information und Wissen zu jeder Zeit, an jedem Ort ist der entscheidende Erfolgsfaktor unserer (Geschäfts-)Welt. Der Master DWE richtet sich an diejenigen, die moderne Technologien erlernen, interdisziplinäre Zusammenhänge begreifen und das schnelllebige Web mitgestalten wollen. Die Ausbildung im Master DWE ist anwendungsorientiert, industrienah und in die Forschung eingebettet sowie international vernetzt.“

Prof. Martin Gaedke, Leiter der Professur Verteilte und Selbstorganisierende Rechnersysteme



Prof. Bebo White  
SLAC National Accelerator Laboratory and the University of San Francisco, USA



Prof. Gerti Kappel  
Vienna University of Technology, Austria



Prof. Oscar Pastor  
Universidad Politécnica de Valencia, Spain



Prof. David Lowe  
University of Technology Sydney, Australia



Prof. Gustavo Rossi  
Universidad Nacional de La Plata, Argentina



Prof. San Murugesan  
Multimedia University, Malaysia  
University of Western Sydney, Australia

## ► Aufbau des Studiums

Im Masterstudiengang Data & Web Engineering werden drei fachwissenschaftliche Themengebiete vermittelt:

**Inhalte:** In der ersten Ausbildungslinie werden Kenntnisse aus dem Bereich Informations- und Datenverarbeitung vermittelt, die über den klassischen Umfang der Grundlagen von Datenbanken hinausgehen. Einerseits geht es hier um die Erweiterung des Begriffes „Daten“ hin zu „Information“ und andererseits werden Kenntnisse über weitergehende Techniken der Daten- und Informationsspeicherung und -verarbeitung in Datenbanksystemen vermittelt, die in modernen Web-Anwendungen zum Einsatz kommen.

**Methoden:** Die zweite Ausbildungslinie führt in weitergehende Techniken des Software Engineerings und des Information Retrieval ein. Hier werden die Absolventen in die Lage versetzt, Web-Anwendungen nicht nur intuitiv sondern gezielt methodisch zu planen und zu realisieren – ein Gebiet, welches in der schnelllebigen Welt des Internets oftmals vernachlässigt wird und damit zu teuren Fehlersituationen führen kann.

**Verteilung:** Die dritte Ausbildungslinie fokussiert Aspekte der Telematik und Verteilung. Hier werden Grundlagen der Rechnernetze, insbesondere Internet und Web-Technologien in Theorie und Praxis gelehrt. Darüber hinaus stehen Verteilte Systeme im Fokus der Betrachtungen. Diese werden in der Regel als ein Zusammenschluss unabhängiger Rechnersysteme betrachtet, die eine gemeinsame Aufgabe umsetzen und sich dem Benutzer wie ein einzelnes System darstellen. Im Rahmen von Vorlesungen, forschungsorientierten Seminaren und Praktika werden Architekturen, Methoden, Modelle, Prozesse, Prinzipien und Werkzeuge für Entwicklung und Betrieb Verteilter Systeme vermittelt.

Die **Masterarbeit** wird im 4. Semester erstellt.