

## **Wahlpflichtfächer WS 2009/2010**

### **Web Design mit XML**

XML (eXtensible Markup Language) ist ein Standard zur Darstellung und zum Austausch von Daten. Auf der Basis der XML-Syntax werden anwendungsspezifische Sprachen definiert, mit denen die Daten beschrieben werden. Mit der Beschreibung werden in Dokumenten Metainformationen über die Struktur der Dokumente und semantische Informationen eingefügt. XML und einige damit verbundene Technologien wie XSLT, XPath, XML Namespaces und CSS können erfolgreich auch bei der Web-Entwicklung eingesetzt werden. Diese Vorlesung stellt XML und darauf aufbauende Sprachen vor. Es werden die Möglichkeiten und die Nachteile ihrer Anwendung im Zusammenhang mit Webseiten aufgezeigt. Außerdem wird auf mögliche zukünftige Entwicklungen eingegangen. Weiterhin werden die Darstellung von XML-Daten im Browser und die Integration mit anderen Web-Technologien und Sprachen betrachtet. Für den Austausch der XML-Daten ist die Beschreibung der Dokumentenstruktur von großer Bedeutung. Die Beschreibung mit DTD oder XML-Schema gründet sich auf Formale Grammatiken. Sie ermöglicht die automatische Überprüfung, ob die XML-Daten dem Modell entsprechen.

Semester 3+, 2 SWS / 2,5 ECTS.

Juliana Doshkova, University of Veliko Tarnovo, Bulgarien.

Internationale Woche vom 16. – 20. November 2009 (Blockveranstaltung) , bitte Aushänge beachten.

### **Introduction to Scientific Computation**

Scientific Computing plays an increasingly important role in a variety of disciplines. The course discusses in terms of several examples how complex real world systems can be reduced to simplifying models which, then, can be studied by means of computer simulations. Examples include models of deterministic chaos, fractal growth processes, and neural networks. Numerical methods range from discrete iteration and the integration of ordinary differential equations to Monte Carlo simulations. Lectures will discuss specific example systems in depth and include computer demonstrations. Hand-outs as well as source codes of the used programs will be

made available.

Semester 3+, 2 SWS / 2,5 ECTS

Michael Biehl, University Groningen, The Netherlands.

Internationale Woche vom 16. – 20. November 2009 (Blockveranstaltung) , bitte Aushänge beachten.