

Studierende entwickeln Open-Source-Lehrsoftware

In einem neuen Lehlabor entstehen Tools und Programme für den Informatikunterricht –
Entwickler orientieren sich direkt am Bedarf von Schülern und Lehrern



Schüler sollen zukünftig Grundwissen in Informatik erwerben. Am KIT entwickeln Informatikstudenten Tools für den Unterricht. Bild: KIT/Gabi Zachmann.

Um als Erwachsene die Herausforderungen der Digitalisierung zu bewältigen, brauchen Schülerinnen und Schüler eine breite Grundbildung in Informatik. Doch oft fehlen den Lehrkräften die richtigen Hilfsmittel, um Stoff wie Softwareentwicklung oder IT-Sicherheit zu vermitteln. Im neuen Open-Source-Lehrsoftware-Labor am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) sollen Studentinnen und Studenten praktische Erfahrung in der Entwicklung von Open-Source-Software sammeln und gleichzeitig Materialien für den Informatikunterricht entwickeln.

Neben Entwicklern und Softwaretechnikern bildet die KIT-Fakultät für Informatik auch künftige Informatiklehrerinnen und -lehrer aus. Seit 2016 bietet sie ein entsprechendes Lehramtsstudium an. Im neuen Open-Source-Lehrsoftware-Labor (oSL2) können sich Studierende in einem Wahlpflichtpraktikum mit der Entwicklung von Open-Source-Software vertraut machen. Sie erlernen nicht nur die Werkzeuge und Prozesse, sondern auch die rechtlichen Grundlagen. „Die Mitarbeit in Open-Source-Projekten ist eine wertvolle Übung, um Erfahrung in der



KIT-Zentrum Information · Systeme · Technologien

Monika Landgraf
Pressesprecherin,
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-21105
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Pressekontakt:

Dr. Felix Mescoli
Redakteur/Pressereferent
Tel.: +49 721 608-21171
E-Mail: felix.mescoli@kit.edu

praktischen Softwareentwicklung zu sammeln. Wir wollen Studierende durch das Labor anregen, sich in solchen Projekten zu engagieren“, sagt Professor Ralf Reussner, Prodekan für Forschung der Fakultät. „Der Nachweis, in Open-Source-Projekten mitgearbeitet zu haben, ist für Arbeitgeber ein vielbeachteter Punkt auf dem Lebenslauf“, so Professorin Anne Koziolk vom Institut für Programmstrukturen und Datenorganisation.

Am KIT will man aber nicht nur den Studentinnen und Studenten Erfahrungswerte vermitteln, sondern gleichzeitig praxistaugliche Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte entwickeln – vor allem Software für den Informatikunterricht an Gymnasien. Das Lehr-Labor vernetzt Schulen mit dem Lehramtsstudiengang Informatik. „Die Gymnasiallehrer sollen Auftraggeber des Labors sein. Sie können uns den Bedarf der Schulen weitergeben und wir entwickeln die Software für den Informatikunterricht. Dies können Entwicklungswerkzeuge sein, die Schülerinnen und Schüler selbst nutzen oder auch Software, die Informatikinhalte didaktisch aufbereitet“, erklärt Mattias Ulbrich vom Institut für Theoretische Informatik das Konzept. „Die Verzahnung zwischen der Lehramtsausbildung und der Informatikausbildung bringt Synergien, die wir nutzen möchten“, sagt Professor Bernhard Beckert, Dekan der Fakultät.

Open-Source-Software, also Software deren Programmtexte für jeden einsehbar sind, spielt eine immer größere Rolle, da so der Entwicklungsaufwand von vielen freiwilligen Entwicklern, Firmen und öffentlichen Einrichtungen gemeinsam getragen wird. „Ein weiterer Vorteil ist, dass durch die Einsehbarkeit des Quelltextes ein höheres Vertrauen in die Software entsteht, zum Beispiel im Hinblick auf die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen“, sagt Professor Jörn Müller-Quade, Sprecher des Kompetenzzentrums für angewandte IT-Sicherheitstechnologie (KASTEL).

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst fördert das Open-Source-Lehrsoftware-Labor am KIT mit 125 000 Euro.

Details zum KIT-Zentrum Information · Systeme · Technologien
(in englischer Sprache): <http://www.kcist.kit.edu>

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-,

Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 25 100 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:
www.sek.kit.edu/presse.php

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-21105. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.