

Presseinformation

München, den 19. August 2011

Wissenschaftler fördern eigenständiges Lernen und schreiben interdisziplinäres Lehrbuch TU München vergibt erste Freisemester für Lehre

Die Technische Universität München (TUM) hat die ersten Freisemester für Lehre vergeben. Sie schafft den Wissenschaftlern damit Freiraum, kreative Lehrkonzepte zu verwirklichen. Der Informationstechniker Prof. Klaus Diepold wird Lehrveranstaltungen vorbereiten, in der die Studierenden in Teams eigenständig konkrete Probleme in der digitalen Bildverarbeitung lösen. Die Didaktikerin Prof. Kristina Reiss und der Mathematiker Prof. Jürgen Richter-Gebert werden ein Buch für Lehramtsstudenten schreiben, das den Alltagsbezug von Mathematik verdeutlicht und so schon Erstsemester auf die Vermittlung mathematischen Fachwissens in der Schule vorbereitet. Das Lehrangebot wird während der Freisemester nicht geschmälert, sondern mit aus Drittmitteln finanzierten Lehraufträgen gesichert.

Fachwissen selbst erarbeiten und gleichzeitig Fähigkeiten für den Beruf wie Teamarbeit und Präsentationstechnik lernen – das will Prof. Klaus Diepold seinen Studierenden ermöglichen. In seinen Seminaren zur digitalen Bildverarbeitung werden die angehenden Elektro- und Informationstechniker beispielsweise 3D-Filme produzieren oder Software für deren Herstellung entwickeln. Es wird keine Aufgaben geben, bei denen theoretisches Wissen nur reproduziert wird. Stattdessen werden schon die Bachelorstudierenden vor reale Probleme gestellt, für die es keine Musterlösung gibt. Dabei werden sich die Nachwuchingenieure auch gegenseitig unterrichten, indem sie etwa wie auf wissenschaftlichen Kongressen ihre Erkenntnisse auf Postern präsentieren. Durch die Teamarbeit sollen sie zudem für das Berufsleben wichtige Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit erwerben. In seinem Freisemester will Diepold vor allem ein begleitendes Handbuch schreiben und Software-Werkzeuge für die Lehrveranstaltungen entwickeln.

Die fachwissenschaftliche und die didaktische Ausbildung angehender Mathematiklehrer stärker miteinander verknüpfen wollen Prof. Kristina Reiss und Prof. Jürgen Richter-Gebert mit ihrem Lesebuch der Linearen Algebra. Denn das Fachwissen, das die Studierenden an der Universität lernen, müssen sie später in ganz anderer Form den Schülern beibringen. Beispielsweise kann eine Theorie an verschiedenen Stellen im Mathematikunterricht zum Tragen kommen, ohne aber selbst explizit Unterrichtsinhalt zu sein. Reiss und Richter-Gebert werden vor allem die Rolle der Mathematik im (Schul-)Alltag aufzeigen, geschichtliche Entwicklungen in der Mathematik beleuchten sowie ästhetische und spielerische Aspekte einbeziehen und so gleichzeitig Fachwissen erklären und Möglichkeiten für dessen Vermittlung aufzeigen. Die Zielgruppe der Erst- und Zweitsemester soll das Buch im Gegensatz zu manch anderer Mathematikpublikation gerne lesen.

Die TUM setzt für die Lehraufträge, die während der Freisemester das Lehrangebot sicherstellen, Gelder aus dem Wettbewerb „Exzellente Lehre“ der Kultusministerkonferenz und des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft ein. Da sie zuletzt ebenfalls beim „Qualitätspakt Lehre“ des Bundes und der Länder erfolgreich war, kann sie auch künftig Freisemester ermöglichen, um Ideen mit Vorbildcharakter zu fördern.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49.89.289.22779	marsch@zv.tum.de
Dr. Markus Bernards	PR-Referent	+49.89.289.22562	bernards@zv.tum.de
Klaus Becker	PR-Referent	+49.89.289.22798	becker@zv.tum.de

Ansprechpartner:

Prof. Peter Gritzmann
Vizepräsident für Studium und Lehre sowie Vorsitzender der Auswahljury für das Freisemester für Lehre
Telefon: 089 289 28240
E-Mail: gritzmann@zv.tum.de

Prof. Klaus Diepold
Lehrstuhl für Datenverarbeitung
Telefon: 0162 2863222
E-Mail: kldi@tum.de

Prof. Kristina Reiss
Heinz Nixdorf-Stiftungslehrstuhl für Didaktik der Mathematik
Telefon: 089 289 25399
E-Mail: kristina.reiss@tum.de

Prof. Jürgen Richter-Gebert
Lehrstuhl für Geometrie und Visualisierung
Telefon: 089 289 18354
E-Mail: richter@tum.de

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 460 Professorinnen und Professoren, 7.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 26.000 Studierenden eine der führenden technischen Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49.89.289.22779	marsch@zv.tum.de
Dr. Markus Bernards	PR-Referent	+49.89.289.22562	bernards@zv.tum.de
Klaus Becker	PR-Referent	+49.89.289.22798	becker@zv.tum.de