in.tum.quarterly

Für StudentInnen und MitarbeiterInnen der TUM-Informatik

Ausgabe 2012/04

Willkommen im Jahr zwei nach dem doppelten Abitur-Jahrgang in Bayern! Noch ist die Einschreibungsfrist nicht abgelaufen, insbesondere bei unseren Master-Programmen erwarten wir noch etwas Zuwachs, aber eins ist jetzt schon klar: Wir wachsen weiter, die Attraktivität unserer Fakultät, die erst kürzlich aus zwei internationalen Rankings als bester deutscher Informatik-Fachbereich hervorging, ist ungebrochen! Irgendwo zwischen 2010/11 und 2011/12 werden wir mit den Anfängerzahlen landen. Nun sind große Zahlen kein Wert an sich, aber: Mehr Studierende, das bedeutet mehr Vielfalt, mehr Aktivitäten, mehr Ideen, mehr Leben, mehr Fragen und mehr Antworten, mehr Kritik, aus der man lernen und sich verbessern kann, mehr spannende Studienprojekte, mehr Abschlussarbeiten, mehr KandidatInnen für Promotionen in spannenden Forschungsprojekten – und, ja, schon auch mehr Arbeit für alle in der Lehre und im Service Aktive. Aber die lohnt sich. In diesem Sinne einen guten Start ins neue Studienjahr!
Hans-Joachim Bungartz, Studiendekan

TUM Qualitätsmanagement

Im Rahmen der Einführung eines umfassenden Qualitätsmanagements Studium und Lehre an der TUM, bei der unsere Fakultät eine Pilotrolle übernommen hat, wurde im vergangenen Sommersemester neben der üblichen Vorlesungsumfrage erstmals eine Studiengangsbefragung in den Bachelor- und Master-Programmen Informatik und Wirtschaftsinformatik durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurde auch eine Studienkommission eingerichtet, an der alle Gruppen unserer Fakultät (Studierende, MitarbeiterInnen, ProfessorInnen) beteiligt sind und die sich in Zukunft unter anderem der Durchführung und Auswertung solcher Befragungen widmen wird.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204a

Foto: Georg Lukas/Siemens

Magic Mirror

Lässt sich Philipp Rösler in sein Inneres schauen? Bei seinem Rundgang auf dem Technikfestival ThyssenKrupp Ideenpark informiert er sich über das TUM-Projekt „Magic Mirror – Röntgenblick in den eigenen Körper“. Tobias Blum vom Lehrstuhl für Informatik-Anwendungen in der Medizin vermittelt den BesucherInnen des Ideenparks die Illusion, dass sie im Spiegel einen Röntgenblick in den eigenen Körper haben. Erweiterte Realität macht das möglich.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204b

Netzinfrastruktur++ in Garching

Der Campus Garching bekommt zusätzlich zum bestehenden Netz parallel neue 10 GBit-fähige Lichtwellenleiter in einer sternförmigen Architektur verlegt. Das sichert eine innovative Netzinfrastruktur und unterstützt eine enge Kooperation der IT-Abteilungen am Campus sowie eine Zentralisierung von datenintensiven Diensten beim LRZ. In einem weiteren Projekt wird der Standort Garching Hochbrück in Kürze über eine schnellere 10 GBit/s Glasfaserleitung angebunden. Diese löst die derzeitige 1 GBit/s Anbindung ab. Die RBG koordiniert die Projekte.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204c

Mehr Internationales in den Master-Programmen

Unsere Fakultät unterstützt immer mehr Studierenden, einen Teil des Studiums im Ausland zu absolvieren. Gleichzeitig werden unsere Studiengänge auch für internationale Studierende immer attraktiver. Das spiegelt sich auch in den Einschreibungen für die Master-Programme im Sommersemester 2012 wider: Erstmals haben sich gleich viele internationale englischsprachige wie deutsche Studierende immatrikuliert. Insgesamt sind mehr als 60 Nationen vertreten.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204d

Studententeam wird Weltmeister

Die Informatik-Studenten Sebastian Brunner, Sebastian Denz, Sören Jentzsch und Sebastian Riedel wurden beim RoboCup 2012 in der Logistics League Weltmeister. Unterstützungen bekamen die Studenten vom Lehrstuhl für Echtzeitsysteme und Robotik. Die Aufgabe war, mit bis zu drei Robotern pro Team eine optimale Strategie zur mehrstufigen Bearbeitung von Bauteilen einer nahezu unbekannten Produktionshalle zu finden.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204e

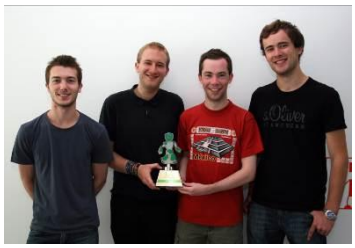
Foto: Sebastian Brunner

Gedanken steuern Roboterarm

Alleine durch Gedanken gesteuert, reicht ein Roboterarm einer gelähmten Frau einen Kaffee mit einem Strohhalm an den Mund. Dieses erfolgreiche Experiment war der Höhepunkt jahrelanger Forschungsarbeiten, und dafür erhielten John P. Donoghue (Brown, USA) und Patrick van der Smagt (DLR und TUM) den Erwin-Schrödinger Preis 2012. John P. Donoghue hatte bereits 2005 ein vier Millimeter großes Implantat in das Gehirn der gelähmten Frau eingesetzt. Patrick van der Smagt entwickelt mit seinem Team eine Software zur Umwandlung der neuronalen Signale in Roboter-Kommandos. Damit kann der Roboterarm mitsamt seiner Fünf-Finger-Hand komplexe Bewegungen durchführen. Zukünftig wird sich van der Smagt mit seinem TUM-Team weiterhin auf Entwicklungen von Machine-Learning Methoden und deren Einsatz für die Steuerung von Robotersystemen konzentrieren.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204f

Foto: DLR

Intel zeichnet Doktoranden aus

Die Doktoranden Alexander Heinecke vom Lehrstuhl für Wissenschaftliches Rechnen und Evgeny Strekalovskiy vom Lehrstuhl für Bildverarbeitung und Mustererkennung wurden in das „Intel Doctoral Student Honor Programme“ aufgenommen. Mit der Auszeichnung ist ein Forschungsstipendium verbunden. Außerdem bekommen sie einen Mentor von Intel an ihre Seite. TUM-weit wurden nur drei Doktoranden für das Programm 2012 ausgewählt.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204g

Ankündigungen

Der Tag der Informatik und das Fest der AbsolventInnen finden am 7. Dezember 2012 statt.

Informationen zu einem Auslandsaufenthalt mit Erasmus bekommt man am 28. November 2012 ab 16.00 Uhr im FMI 00.13.009A.

Die internationalen Partneruniversitäten der TUM stellen sich am 29. November 2012 ab 14.00 Uhr in der Immathalle vor.

Registrierung für den Newsletter unter: www.in.tum.de/newsletter
Wir freuen uns auf Feedback, Vorschläge und Kritik: newsletter@in.tum.de
Impressum: Der Newsletter erscheint zwei Mal pro Semester. Redaktion: Technische Universität München, Fakultät für Informatik, Boltzmannstr. 3, 85748 Garching, Prof. Dr. Hans-Joachim Bungartz, Benjamin Peherstorfer, Ursula Eschbach, Tel. 089/28918630, newsletter@in.tum.de, www.in.tum.de

in.tum.quarterly

For students and employees of the TUM Department of Informatics

Issue 2012/04

Welcome to year two following the double intake of upper secondary school-leavers in Bavaria! There is still some time to go until the registration deadline expires and we expect to see a few more names on the list for our Master's programs in particular, but one thing is clear, even now: we are still growing and the appeal of our department, which was recently voted Germany's best Informatics department by two international rankings, is undiminished! The number of freshers will probably turn out to be somewhere in between those of 2010/11 and 2011/12. Large numbers don't mean much by themselves but: more students mean more diversity, more activities, more ideas, more life, more questions and more answers, more criticism from which to learn and improve oneself, more stimulating course projects, more Bachelor's and Master's theses, more doctoral candidates undertaking exciting research projects – and, admittedly more work for everybody who is active in teaching and the service areas. But it's well worth it. On this note, may I wish you a good start to the new academic year!
Hans-Joachim Bungartz, Dean of Academic Affairs

TUM quality management

During the launch of an extensive Academic Affairs Quality Management project in the summer term at TUM, in which our department played a leading role, students on the Bachelor's and Master's Informatics and Information Systems programs were asked to take part in the first program evaluation in addition to the customary lecture feedback survey. To this end, a committee for teaching affairs with representatives from all groups within our department (students, staff and professors) was set up and will be responsible for conducting and evaluating surveys of this kind in the future, among other matters.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204a

Image: Georg Lukas/Siemens

Magic Mirror

Is Philipp Rösler providing a glimpse of his inner organs? When he toured the Technology Show at the ThyssenKrupp Ideas Park, he learned a lot about the TUM project entitled "Magic Mirror – X-ray of one's own body". Tobias Blum from the Chair of Computer Aided Medical Procedures creates the illusion that visitors can see an X-ray picture of their insides in the mirror. The clue is Augmented Reality.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204b

Network++ in Garching

The Garching campus is having a new 10 GBit/s fiber-optic transmission system installed in a star-shaped architecture parallel to the existing network. Apart from ensuring an innovative network infrastructure, this will also support a close collaboration between the IT departments on the campus and make it possible to concentrate data-intensive services at the Leibniz Supercomputing Centre (LRZ). In another project, the Garching Hochbrück campus will soon be linked via faster 10 GBit/s fiber-optic cables, which will replace the existing 1 GBit/s system. The computer operations group RBG is coordinating the projects.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204c

More internationalization in the Master's programs

Our department allows more and more students to study for a few terms abroad. At the same time, our courses are becoming increasingly attractive for international students. This is also reflected in the number of students who enrolled for the Master's programs in the summer term of 2012: for the first time, there were just as many English-speaking foreign students registered as German students. Over 60 nations are represented altogether.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204d

World champion student team

The Informatics students Sebastian Brunner, Sebastian Denz, Sören Jentzsch and Sebastian Riedel became world champions at the RoboCup 2012 in the Logistics League. The students were sponsored by the Chair of Robotics and Embedded Systems. The challenge they faced was to find an ideal strategy for the multilevel processing of building components at a fairly unknown production hall using no more than three robots per team.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204e

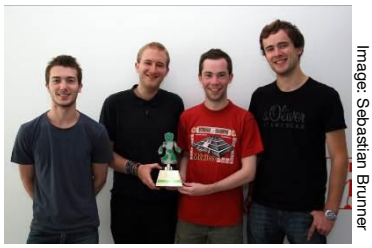
Image: Sebastian Brunner

Mind-controlled robotic arm

Controlled by thoughts alone, a robotic arm guides a mug of coffee with a straw to a paralyzed woman's mouth. This successful experiment marks the culmination of years of research and secured the 2012 Erwin Schrödinger prize for John P. Donoghue (Brown, USA) and Patrick van der Smagt (DLR and TUM). John P. Donoghue had already inserted a 4 millimeter implant into the paralyzed woman's brain in 2005. Patrick van der Smagt and his team developed special software for converting neuronal signals into robot commands, which enable the robotic arm – complete with its five-finger hand – to carry out complex movements. Van der Smagt intends to pursue the advancement of machine-learning methods with his TUM team, focusing on their implementation for controlling robot systems.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204f

Image: DLR

Intel award for PhD candidates

The doctoral candidates Alexander Heinecke from the Chair of Scientific Computing and Evgeny Strekalovskiy from the Chair of Computer Vision and Pattern Recognition have been selected for the Intel Doctoral Student Honor Programme. Their research projects convinced the jury. The award includes a research grant, and they will also benefit from the services of an Intel mentor for extra support. Only three doctoral candidates from the whole of the TUM were selected for the 2012 program.
http://www.in.tum.de/?ITQ1204g

Announcements

Informatics Day and the Graduation Ceremony are to be held on December 7, 2012.

Anyone who is interested in stays abroad organized through the Erasmus Exchange Programme can come to the FMI Building 00.13.009A on November 28, 2012 from 4 p.m. onwards for information.

TUMs international partner universities will introduce themselves on November 29, 2012 in the Immathalle starting at 2 p.m.

Register for the newsletter under: www.in.tum.de/newsletter
We look forward to your feedback, recommendations and critique: newsletter@in.tum.de
Registration information: The newsletter is published twice per semester. Editorial: Technische Universität München, Department of Informatics, Boltzmannstr. 3, 85748 Garching, Prof. Dr. Hans-Joachim Bungartz, Benjamin Peherstorfer, Ursula Eschbach, Tel. 089/28918630, newsletter@in.tum.de, www.in.tum.de