

Spitzenlehre für die Besten

Das Elitenetzwerk Bayern ist geknüpft:

Am 8. März 2004 gab Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber den Startschuss für insgesamt zehn Elitestudiengänge und fünf Internationale Doktorandenkollegs, deren Förderung noch in diesem Jahr beginnen soll. Die TUM hat mit ihren Projektvorschlägen im »Rennen« um Aufnahme ins Elitenetzwerk hervorragend gepunktet: Sie gelangte mit sechs Vorschlägen - vier Studiengänge, zwei Doktorandenkollegs - in die Endrunde, und alle vier Studiengänge wurden schließlich ausgewählt. Darüber hinaus ist sie an drei weiteren Projekten beteiligt. Ermittelt wurden die besten Vorschläge der bayerischen Universitäten von einer internationalen Expertenkommission unter Vorsitz von Prof. Ernst-Ludwig Winnacker, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Dass die TUM an sieben von insgesamt 15 ausgewählten Projekten beteiligt ist, sieht Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann als Bestätigung: »Das Votum der Evaluatoren beweist, dass die TUM im Wettbewerb um die beste Ausbildung der Leistungseliten bestehen kann. Die Wahl belegt das Vertrauen, die anerkannte Spitzenforschung in Spitzenlehre für besonders leistungswillige und leistungsfähige Studenten umzusetzen.«

Die vier Elitestudiengänge der TUM im Elitenetzwerk Bayern sind:

Angewandte Mathematik mit Promotion (TopMath): Elitestudiengang, der herausragende Studierende durch frühzeitige Identifikation, gezielte Förderung und Integration in die mathematische Forschung in nur sechs bis sieben Studienjahren zur Promotion im Fach Mathematik führt. Bislang sind dafür durchschnittlich neun bis zehn Jahre erforderlich. Exzellente Studierende werden bereits nach zwei Studienjahren Grundlagenausbildung progressiv in die aktuelle Forschung eingebunden. Das klassische Hauptstudium wird völlig neu organisiert und in konsequente Phasen eingeteilt, in die die Studierenden via spezieller Verfahren vorrücken können. Besonders die Aufnahme von Forschungskomponenten mit intensiver Einzelbetreuung führt Hochbegabte zügig zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit. Sprecher des Programms ist Prof. Peter Gritzmann, Ordinarius für Geometrie II.

Advanced Materials Science (Master of Science): Englischsprachiger, transdisziplinärer dreisemestriger Masterstudiengang, der ausgezeichneten Studierenden mit Bachelorabschluss in Chemie, Physik, Material- oder Ingenieurwissenschaften eine exzellente Ausbildung

auf den Gebieten der Material- und Nanotechnologie bietet. Die Chemie und Physik der Materialien werden erfasst in der Funktion der betreffenden Stoffe, dem Design und der Synthese sowie ihrer umfassenden Charakterisierung und theoretischen Beschreibung. Inhaltliche Schwerpunkte sind Synthese, Struktur, Analytik und Funktionalität neuartiger Materialien. Die theoretische Beschreibung liefert den Brückenschlag zwischen den stofflichen Aspekten und der Funktionalität. Sprecher des Programms ist Prof. Wolfgang Domcke, Ordinarius für Theoretische Chemie.

Technology Management (Master of Science): Viersemestriges, kompaktes Zusatzprogramm, das vorwiegend Studierende aus Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Elektrotechnik zusammenführt. In englischer Sprache werden vor allem anwendungsorientiertes Theorie- und Methodenwissen sowie praktische Erfahrung in Technologieforschung, Produktentwicklung, Management von Informationssystemen, Business Planning und Entrepreneurship vermittelt. Vernetzung und Wissenstransfer werden durch projekt- und teamorientierte Kurse gefördert, so dass ein aktives Netzwerk von Studenten, Wissenschaftlern und Praktikern entsteht. Ein mindestens einsemestriger Auslandsaufenthalt und ein Pflichtpraktikum sind integraler Bestandteil des Curriculums. Sprecher des Programms ist Prof. Manfred Broy, Ordinarius für Informatik IV.

Bavarian Graduate School of Computational Engineering (Master of Science with honours): Grundlage bilden die vor Jahren eingerichteten interdisziplinären, internationalen Masterstudiengänge an TUM und Universität Erlangen-Nürnberg in den Bereichen Computational Mechanics, Computational Science and Engineering und Computational Engineering. Im Mittelpunkt steht die numerische Simulation naturwissenschaftlicher und technischer Prozesse auf Hochleistungsrechnern. Das bisher vorhandene Lehrangebot wird durch eine neue, stark projektspezifische und forschungsorientierte Ausbildungskomponente und die Nutzung von Synergien zwischen den Studiengängen erheblich erweitert. Sprecher des Programms sind Prof. Christoph Zenger, Ordinarius für Informatik V, und Prof. Ernst Rank, Ordinarius für Bauinformatik.

Beteiligt ist die TUM außerdem an den Elitestudiengängen »Neuro-cognitive Psychology« und »Financial Management, Information, and Information Technology« sowie am Internationalen Doktorandenkolleg »THESIS: Complex in the Earth: Theory, Experiment, Simulations«.