

Pressemitteilung

Technische Universität Ilmenau

Bettina Wegner

19.05.2017

<http://idw-online.de/de/news674969>

Forschungsprojekte
Elektrotechnik, Maschinenbau
überregional



Neues Graduiertenkolleg der TU Ilmenau entwickelt Verfahren zur Produktion im Nanometerbereich

An der Technischen Universität Ilmenau startet das neue Graduiertenkolleg „3D-Nanofabrikation“, in dem Wissenschaftler Verfahren zur Produktion im Nanometerbereich entwickeln werden. In dem Graduiertenkolleg, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft mit 5,7 Millionen Euro für viereinhalb Jahre fördert, wird hochspezialisierte Spitzenforschung betrieben und 13 jungen Wissenschaftlern die Möglichkeit gegeben, den Doktorgrad zu erlangen. Zur Eröffnung des Graduiertenkollegs am 24. Mai sind Vertreter der Medien sind herzlich eingeladen.

Da die zunehmende Verkleinerung von Bauelementen auf Größen bis zu unter 10 Nanometern die Produktion vor immer größere Schwierigkeiten stellt, wird das Graduiertenkolleg „Spitzen- und laserbasierte 3D-Nanofabrikation in ausgedehnten makroskopischen Arbeitsbereichen (NanoFab)“ innovative Fertigungsverfahren im Nanometerbereich für großflächige zwei- und dreidimensionale Strukturen entwickeln. Solche Arbeiten erfolgen an Nanopositionier- und Nanomessmaschinen größter Präzision. Unter Einsatz von spitzen- und laserbasierten Techniken werden die Wissenschaftler um den Sprecher des Graduiertenkollegs, Professor Eberhard Manske, alternative Lithographieverfahren erarbeiten, mit denen zum Beispiel Präzisionsoptiken mit neuen, bislang nicht möglichen optischen Eigenschaften gefertigt werden können. Ebenso wird die Herstellung ultrakleiner Bauelemente für elektronische Geräte bis in den Nanometerbereich erforscht. Dadurch finden auf einem Mikrochip immer mehr Transistoren Platz, die zum Beispiel Smartphones, Tablets und PCs hohe Rechenleistungen ermöglichen.

Professor Manske, der auch Leiter des Fachgebiets Fertigungs- und Präzisionsmesstechnik ist, freut sich auch schon auf die hochstehende Qualifizierung junger Wissenschaftler: „Wir werden die Vorgabe der Deutschen Forschungsgemeinschaft erfüllen, 13 Doktoranden in einem strukturierten Forschungs- und Qualifizierungsprogramm auf hohem fachlichem Niveau zur Promotion zu führen. Unser Kompetenzzentrum Nanopositionier- und Nanomessmaschinen bietet mit seiner weltweit einzigartigen wissenschaftlich-technischen Ausstattung die besten Voraussetzungen dafür.“ Fünf Nanopositionier- und Nanomessmaschinen werden an der TU Ilmenau nun auch die Forschung auf dem Gebiet der Nanofabrikation vorantreiben.

Eröffnung des Graduiertenkollegs „NanoFab“ (mit wissenschaftlichen Präsentationen):

Zeit: 24.05.2017, 13.00 Uhr

Ort: TU Ilmenau, Gustav-Kirchhoff-Platz 1, Humboldt看, Humboldthörsaal

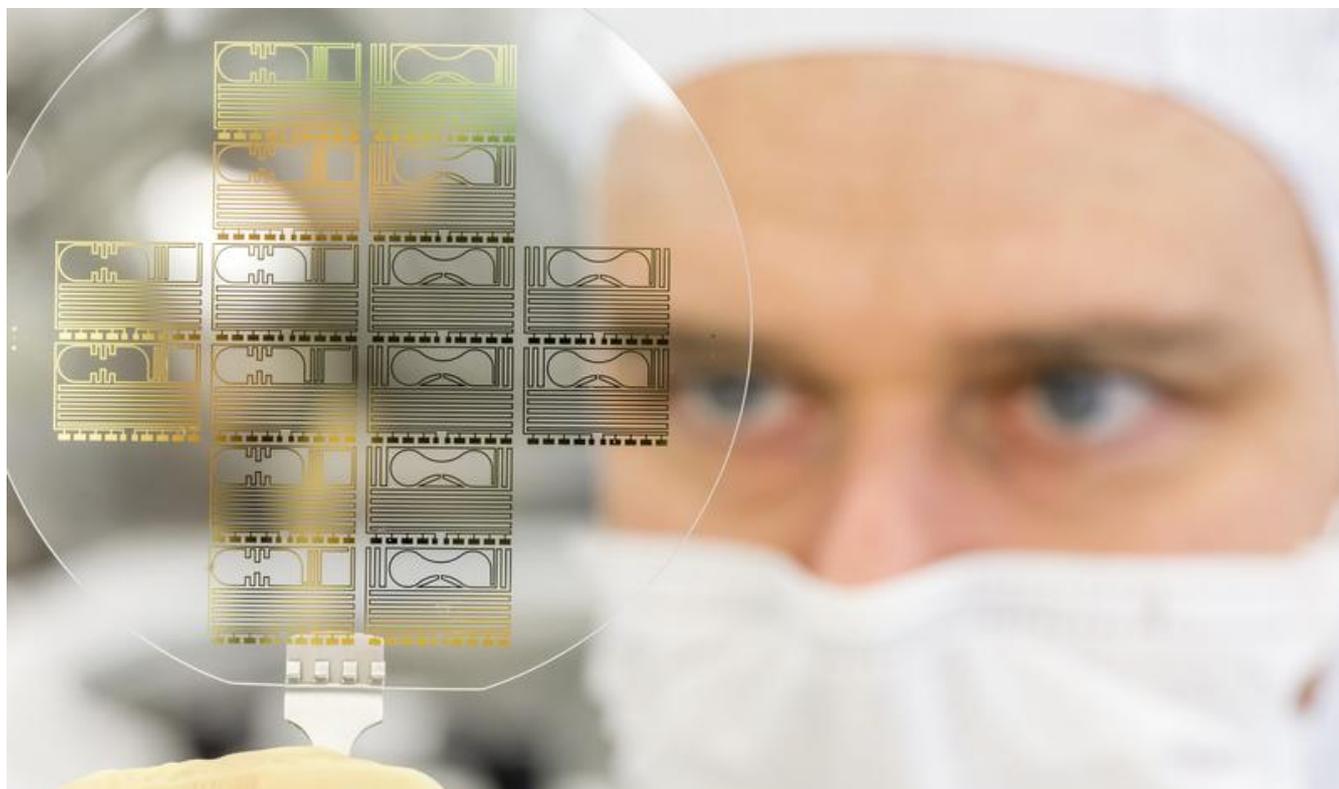
Kontakt:

Prof. Eberhard Manske

TU Ilmenau, Sprecher Graduiertenkolleg NanoFab

Tel.: 03677 69-1250

E-Mail: eberhard.manske@tu-ilmenau.de



Reinraum an der TU Ilmenau
Foto: TU Ilmenau



Der Sprecher des Graduiertenkollegs NanoFab, Prof. Eberhard Manske.
Foto: TU Ilmenau/Christian Meyer