

13. August 2021

## TU Ilmenau definiert Studium der Elektrotechnik neu

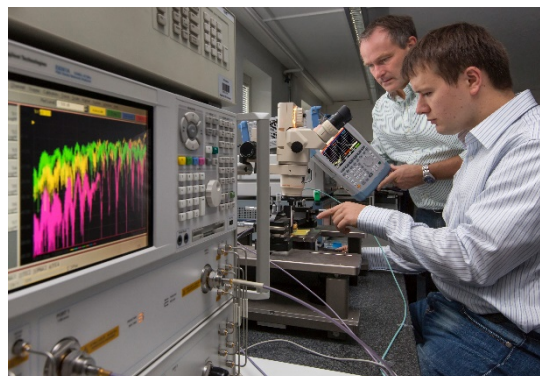
Die Technische Universität Ilmenau hat ihr Studium der Elektro- und Informationstechnik neu definiert. Mit der Modernisierung hält das Studium mit dem rapiden Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft durch die Digitalisierung Schritt. Eine noch fundiertere Grundlagenausbildung im Bachelorstudium rüstet die Studentinnen und Studenten nun für den raschen technologischen Wandel, das darauf aufbauende flexible praxisorientierte Masterstudium schafft allerbeste Karriereaussichten in Wirtschaft und Wissenschaft. Das neu definierte Studium der Elektro- und Informationstechnik startet schon in diesem Wintersemester: Semesterbeginn ist der 1. Oktober, Einschreibungen sind bis zum 15. Oktober 2021 möglich.



Das erste Smartphone wurde vor nicht einmal 15 Jahren vorgestellt, heute sind die „Telefone“ mit Touchscreen, Apps und Internetempfang nicht mehr aus unserem Leben wegzudenken. Nicht nur Smartphones, Tablets und Laptops kennzeichnen die rasante technologische Entwicklung der letzten Jahrzehnte. Die Katastrophe von Fukushima, erst zehn Jahre her, leitete einen gravierenden Wandel in der Energiepolitik ein. Mit der Energiewende mussten Energiebereitstellung und -verteilung völlig neu gedacht werden. Nur zwei Beispiele für technologische Lösungen, die von Ingenieurinnen und Ingenieuren der Elektro- und Informationstechnik erdacht, konzipiert und technisch umgesetzt wurden – um unser Leben zu verbessern.

Das erste Smartphone wurde vor nicht einmal 15 Jahren vorgestellt, heute sind die „Telefone“ mit Touchscreen, Apps und Internetempfang nicht mehr aus unserem Leben wegzudenken. Nicht nur Smartphones, Tablets und Laptops kennzeichnen die rasante technologische Entwicklung der letzten Jahrzehnte. Die Katastrophe von Fukushima, erst zehn Jahre her, leitete einen gravierenden Wandel in der Energiepolitik ein. Mit der Energiewende mussten Energiebereitstellung und -verteilung völlig neu gedacht werden. Nur zwei Beispiele für technologische Lösungen, die von Ingenieurinnen und Ingenieuren der Elektro- und Informationstechnik erdacht, konzipiert und technisch umgesetzt wurden – um unser Leben zu verbessern.

Gesellschaftliche Entwicklungen haben die Anforderungen an Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik drastisch verändert. Und schon stehen die nächsten Herausforderungen an. Innovationen sind gefragt in der Produktion: Verbesserte, effizientere Organisation und Logistik werden der „Industrie 4.0“ einen erheblichen Produktivitätsschub geben. Künstliche Intelligenz



wird die Art und Weise, wie Menschen arbeiten, kommunizieren, konsumieren, lernen und leben grundlegend verändern. Intelligente Sensoren mit höchster Empfindlichkeit werden noch schonendere Verfahren in der medizinischen Diag-

### KONTAKT

**Prof. Hannes Töpfer**

Dekan Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

☎ +49 3677 69-2843

✉ [dekanat-ei@tu-ilmenau.de](mailto:dekanat-ei@tu-ilmenau.de)

### MEDIEN

**Marco Frezzella**

Leiter Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 3677 69-5003

✉ [marco.frezzella@tu-ilmenau.de](mailto:marco.frezzella@tu-ilmenau.de)

nostik ermöglichen. Quantencomputer werden Rechenaufgaben mit höchster Effizienz lösen, an der heutige Rechner noch scheitern. Der Klimawandel erfordert Lösungen in Wirtschaft und Gesellschaft, die den nachfolgenden Generationen ein sicheres und möglichst komfortables Leben ermöglichen.

Für solche Leistungen werden Ingenieurinnen und Ingenieure benötigt, die den Herausforderungen der modernen Welt gewachsen sind. Sie auszubilden, hat sich die TU Ilmenau mit der Erneuerung des Studiums der Elektro- und Informationstechnik zur Aufgabe gemacht. Drei Jahre lang haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, unterstützt durch externe Experten aus Forschung und Industrie, das neue Studienmodell konzipiert, das Änderungen sowohl im Bachelor-, als auch im Masterstudium bringt.

Im 6-semesterigen **Bachelorstudium** wird die Grundlagenausbildung erheblich intensiviert. Studentinnen und Studenten dringen nun tief auch in Unterdisziplinen der Elektro- und Informationstechnik ein, etwa in die Teilbereiche der elektrischen Energietechnik oder der Mikro- und Nanoelektronik. Dieses Wissensfundament rüstet sie, im Masterstudium zu Fachleuten zu werden, die innovative Lösungen für den raschen technologischen Wandel finden werden.

Das 4-semesterige **Masterstudium** ist flexibel und praxisorientiert. Eine breite Auswahl an Wahlfächern ermöglicht es den Studierenden, ihr Studium entsprechend ihren individuellen Karrierevorstellungen selbstbestimmt zu gestalten. Spezialisieren können sie sich beispielsweise in traditionellen Disziplinen wie Informations- und Kommunikationstechnik, Energie- und Automatisierungstechnik, Mikroelektronik und Nanotechnologie sowie in theoretischer Elektrotechnik. Hinzu kommen neue, zukunftsreiche Bereiche wie Künstliche Intelligenz, Internet der Dinge, autonomes und vernetztes Fahren oder Quanten-Engineering. Schon früh werden die Masterstudierenden in konkrete Forschungsprojekte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der TU Ilmenau integriert, wo sie eigene Forschungsbeiträge leisten. Praxiszeiten sind während des Masterstudiums ausdrücklich eingeplant und nicht nur in der Forschung, sondern auch in Industrieunternehmen möglich. Neu ist auch ein Modul zur Arbeitsmethodik moderner Unternehmen, das die Studierenden darauf vorbereitet, ihr wissenschaftlich-technisches Know-how schon unmittelbar nach ihrem Berufsstart umzusetzen.

Studium vor Ort, Praxiskontakte und die Möglichkeit für Auslandsaufenthalte – dieses hochgradig flexible Studium der Elektro- und Informationstechnik ermöglicht es den Studentinnen und Studenten, in für sie maßgeschneiderten Spezialgebieten Wissen zum aktuellen Stand der Forschung zu bekommen, bereits im Studium Praxiserfahrung in der Arbeitswelt zu machen und vielleicht sogar ihren künftigen Arbeitgeber zu finden – in Deutschland oder in der Welt.

Fotos zur freien Veröffentlichung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Pressemitteilung (© TU Ilmenau/Michael Reichel)