



6. gemeinsamer Workshop

des
Vereins zur Förderung der Fakultät für Informatik und
Automatisierung der Technischen Universität Ilmenau e.V.

und der

Regionalgruppe Ilmenau der Gesellschaft für Informatik e.V.

27.04.2026, 17:00 Uhr – 18:30 Uhr
Foyer des Zusebau, Technische Universität Ilmenau
Helmholtzplatz 5, 98693 Ilmenau

Ab 16:40 Uhr
Gelegenheit zu einer Tasse Kaffee

17:00 Uhr
Begrüßung durch Dr. Markus Iwig

17:05 – 17:45 Uhr
Prof. Dr.-Ing. Sascha Klee, Technische Universität Ilmenau

Thema: Auf dem Weg zur Wiederherstellung neurovaskulärer Netzhautfunktionen mithilfe datengetriebener Studien

Das visuelle System ist das mit Abstand wichtigste der fünf menschlichen Sinnesorgane. Es verarbeitet drei Viertel aller Informationen aus unserer Umgebung. Ein zentrales Organ in diesem Zusammenhang ist die Netzhaut. Mit ihrer komplexen neuronalen Masse und ihrem regulativ gekoppelten Blutgefäßsystem stellt sie die erste Stufe der visuellen Verarbeitung dar. Funktionsstörungen dieses neurovaskulären Systems stehen in engem Zusammenhang mit verschiedenen Erkrankungen, wie beispielsweise dem Glaukom. Der Vortrag präsentiert datengestützte Studien und Methoden zur Analyse der Entstehung neurovaskulärer Signale und Kopplungsmechanismen. Aus den Ergebnissen werden neue Methoden zur Rehabilitation neurovaskulärer Funktionen bei Glaukompatienten abgeleitet.

17:45 – 18:25 Uhr
Prof. Dr.-Ing. habil. Bing Li, Technische Universität Ilmenau

Thema: Neural Network Hardware Acceleration and LLM-Driven Circuit Design

Deep neural networks (DNNs) have driven major breakthroughs in artificial intelligence and are now a foundational technology across many domains. However, their rapidly growing model sizes and computational demands place severe pressure on existing computer architectures. This talk explores hardware solutions for efficient DNN execution, spanning both digital design and emerging technologies such as resistive random-access memory (RRAM) and optical computing components. Techniques to improve computational efficiency, energy efficiency, and robustness of these platforms will be discussed. In addition, this talk covers new hardware design methodologies that leverage large language models (LLMs) to generate and verify circuits directly from specifications in the format of natural language. By enabling more automated, intelligent hardware development, this approach points toward a future where AI hardware could be designed and verified automatically to enable more powerful and efficient AI systems.

18:30 Uhr
Austausch bei einem Mini-Imbiss

Sollte dieses Programm auf Ihr Interesse stoßen, bitten wir Sie um eine verbindliche Anmeldung per E-Mail an nadja.kuehler@tu-ilmenau.de bis zum **17. April 2026** (die Teilnahme am Workshop ist kostenlos).