

TAGUNGsort

Festhalle Ilmenau
Parkcafé
Naumannstraße 22
98693 Ilmenau
Tel. 03677/600840

RÜCKANTWORT

Für die Vorbereitung bitten wir Sie um Ihre Teilnahmeinformation per E-Mail oder Fax bis zum 23.10.2026 an Frau Jeannine Potje.
Eine verbindliche Teilnahme kann erst nach Zahlungseingang bis spätestens 09.11.2026 erfolgen.

Tel.: 03677/4613-10
E-Mail: info@isle-ev.de

Fax: 03677/4613-90

ISLE-Seminar

Status, Trends und Herausforderungen
in der Leistungselektronik

26.11.2026 - 27.11.2026
Ilmenau

Übernachtungen können in folgenden Hotels gebucht werden:

Hotel Mara	www.mara-hotel.de
Hotel Ilmenauer Hof	www.ilmenauer-hof.de
Ilm Hotel	www.ilm-hotel.de/
Hotel Tanne	www.travdo-hotels.de/hotels/hotel-tanne-ilmenau

Weitere Übernachtungen vermittelt die Ilmenau-Information, Tel.: 03677/600300.

Teilnahmegebühr (mit Anmeldung fällig)

2 Tage **500,00 €** (inkl. MwSt.)
(Abendveranstaltung eingeschlossen)

Studenten frei (75,00 € für Abendveranstaltung)

Name:

Firma:

Abteilung:

Straße:

PLZ: Ort:

Telefon:

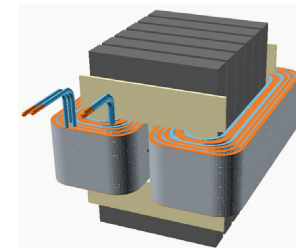
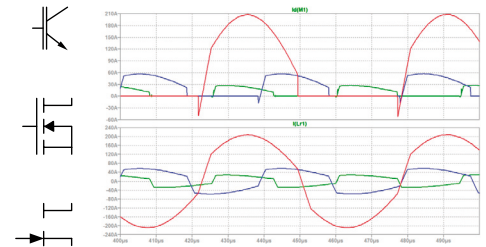
E-Mail:

Bezahlung der Teilnahmegebühr ausschließlich per Rechnung (abweichende Rechnungsadresse bitte angeben)

E-Mail für Rechnungsversand:

.....

Einladung



ISLE Steuerungstechnik und Leistungselektronik e.V.
Werner-von-Siemens-Str. 16
98693 Ilmenau

Tel.: 03677/4613-0
E-Mail: info@isle-ev.de
www.isle-ilmenau.de

Fax: 03677/4613-90

Datenschutzhinweise

Die von Ihnen angegebenen Daten werden von uns zum Zwecke der Durchführung der oben genannten Veranstaltung (Einlassregistrierung, Namensschild, Zusendung Einladung) elektronisch verarbeitet und gespeichert. Sie können der Verarbeitung Ihrer Daten zu den genannten Zwecken jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widersprechen (z.B. schriftlich oder per E-Mail an info@isle-ev.de).

isle Steuerungstechnik und
Leistungselektronik e.V.

th
TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU

Liebe Fachkollegen,

die Einsatzgebiete leistungselektronischer Systeme haben sich in den letzten Jahren stetig ausgeweitet. Leistungselektronik dringt auch zunehmend in die elektrischen Verteilnetze bis in die Mittelspannungsebene vor und ist z. B. Voraussetzung für den Aufbau lokaler DC-Netze mit relativ hohen Systemspannungen, welche eigene Anforderungen und technische Besonderheiten mit sich bringen. Für Ingenieure werden fachübergreifende Kenntnisse, z. B. in der Hochspannungstechnik, daher immer unverzichtbarer.

Bei der Entwicklung neuartiger Leistungshalbleiter ist eine Tendenz zu höheren Spannungsfestigkeiten (> 1700V) folgerichtig. Fortschritte sind daher insbesondere mit SiC-basierten Technologien zu erwarten.

Auch an die Schaltungsumgebung derartiger Leistungshalbleiter in den Wandler-Einheiten (z. B. Treiber, Messglieder) werden besondere Anforderungen gestellt.

Angesichts der zunehmenden Komplexität moderner Steuerungen in der Leistungselektronik empfiehlt es sich, Realisierung und Entwicklungsprozess möglichst klar zu strukturieren - etwa durch den Einsatz von Controllern mit Echtzeit-Betriebssystem.

Es liegt nahe, vom rasanten Aufstieg der künstlichen Intelligenz nicht nur bei den Entwicklungswerkzeugen, sondern auch bei der Wissensaneignung zu profitieren. Trotzdem (oder gerade deshalb) bleibt Systemverständnis und ein erfahrungsbasiertes Hintergrundwissen der Entwickler von größter Bedeutung, denn es wird immer wichtiger, zielführende Aufgaben zu formulieren und die erhaltenen Ergebnisse auch bewerten zu können.

Die Referenten des ISLE-Seminars geben erneut mit ihren Vorträgen zu ausgewählten und aktuellen Themengebieten Impulse für den fachlichen Austausch zwischen den Teilnehmern. Dazu werden Rechercheergebnisse zu internationalen Konferenzen und Zeitschriften genutzt und durch eigene Erfahrungen aus der täglichen Forschungs- und Entwicklungsarbeit ergänzt.

In diesem Jahr erfährt das vom ISLE Steuerungstechnik und Leistungselektronik e.V. in Zusammenarbeit mit der TU Ilmenau ausgerichtete ISLE-Seminar nun die stolze 31. Auflage.

Ich lade Sie herzlich nach Ilmenau ein und freue mich sehr, Sie zum ISLE-Seminar 2026 im Parkcafé Ilmenau begrüßen zu dürfen.



Dr. Marko Scherf
Vorstandsvorsitzender des ISLE e.V.

Donnerstag, 26.11.2026

ab 12.00 Uhr Anmeldung

13.00 Uhr Begrüßung

13.15 - 14.00 Uhr Hochvolt-Halbleiter jenseits von 1700 V – Anwendungen, Technologien und Herausforderungen



M.Sc. Martin Warnke
Infineon Technologies AG

- Mehr Spannung, neue Möglichkeiten – die nächsten Hochvolt-Märkte
- Hochvolt-Technologien und Produktentwicklungen bei Infineon
- Physikalische und technologische Herausforderungen steigender Sperrspannungen

14.00 - 15.00 Uhr Signalübertragung bei Mittelspannungs-Leistungswandlern



Dr.-Ing. Marco Schilling
ISLE GmbH

- Optische, magnetische und drahtlose Verfahren
- Hilfsspannungs-Versorgung, Mess- und Steuersignale
- Applikationsbeispiele

15.00 - 15.45 Uhr Kaffeepause

15.45 - 16.45 Uhr RTOS und Schnittstellenstacks für Mikrocontroller



Dr.-Ing. Thomas Szalai
ISLE GmbH

- RTOS - Einführung und Übersicht
- Übersicht USB & Ethernet Stacks
- Implementierungsbeispiele

ab 19.00 Uhr Abendveranstaltung im Parkcafé Ilmenau

Freitag, 27.11.2026

09.00 - 09.45 Uhr Solid-State Transformers (SST)



Dr. Marko Scherf
ISLE GmbH

- Potentielle Anwendungen
- Leistungselektronische Konzepte
- Herausforderungen bei MV/MF-Transformatoren
- Beispiele für Transformator-Designs

09.45 - 10.15 Uhr Kaffeepause

10.15 - 11.00 Uhr Modulare Hochspannungsversorgungen für Elektronenstrahlprozesse - Resonanzwandler bis 600 kV



M.Sc. Ludwig Lorenz
Fraunhofer FEP Dresden

- Modulare Hochspannungserzeugung mittels Insulated Core Transformer
- LCC-Resonanzwandler bei fester Schaltfrequenz
- Lastseitige Vakuumröhren - transientes Systemverhalten und Schutzkonzepte

11.00 - 12.00 Uhr Standardisierung von Niederspannungs-DC-Netzen



Dipl.-Ing. Karl Wichler
TU Ilmenau

- Organisationen für die Standardisierung von DC-Netzen
- Systemspezifikationen: Spannungsbänder, Netzregelung, Schutzkonzepte, Netzanschluss
- Systemarchitekturen und Demonstratoren

12.00 Uhr Schlussworte und Verabschiedung

nächstes ISLE-Seminar
25.11. - 26.11.2027