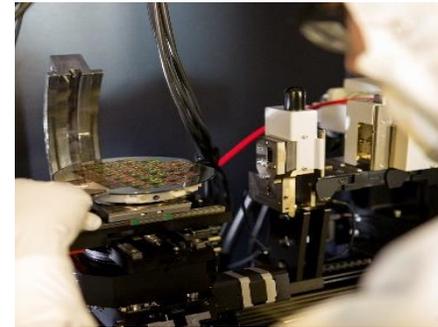


Prof. Dr.-Ing. Dirk Plettemeier
Studiendekan Elektrotechnik

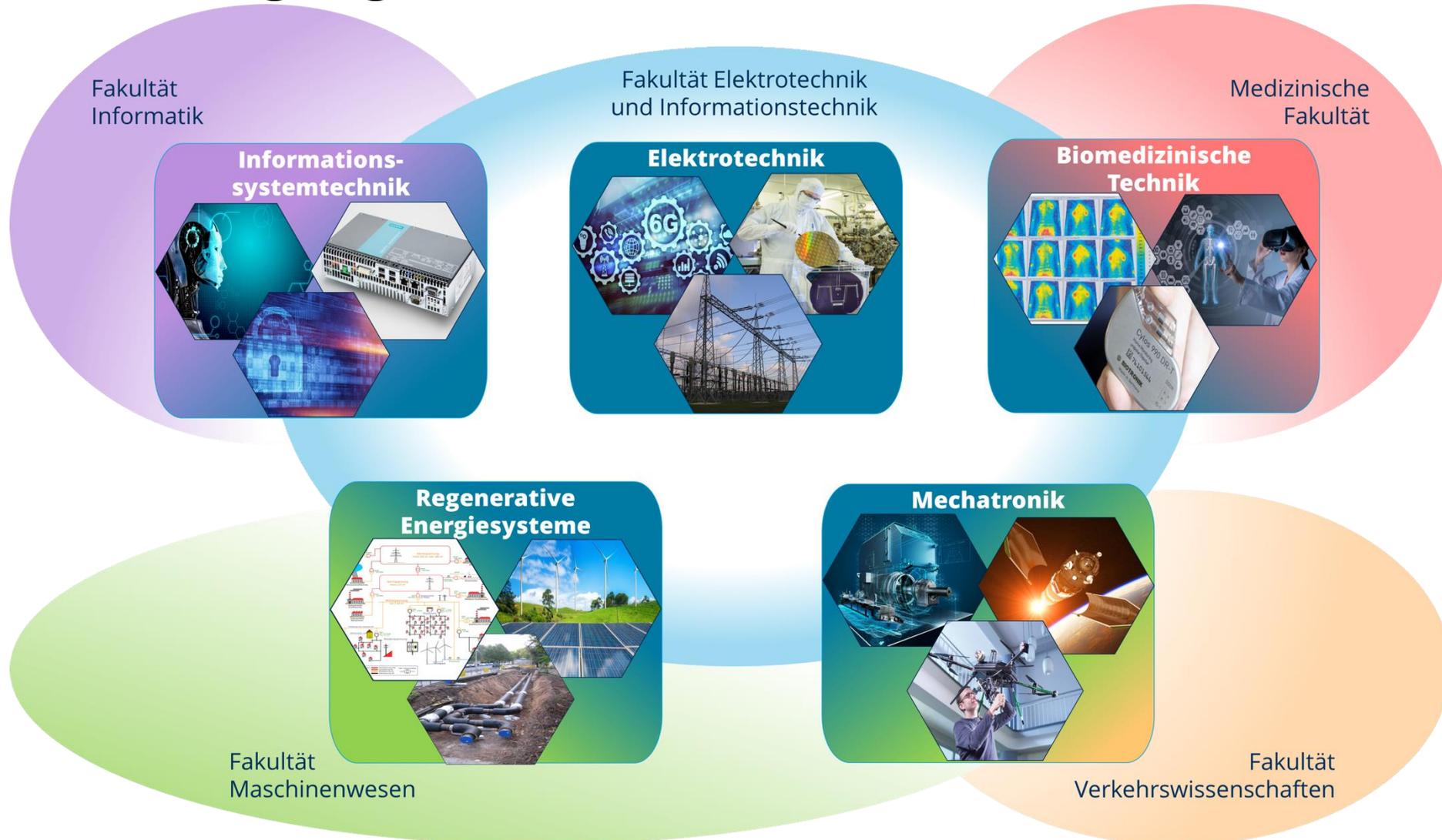
HERZLICH WILLKOMMEN an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Informationsveranstaltung für Erstsemester im Diplomstudiengang Elektrotechnik 2025
Dresden, 7.10.2025

Was ist Elektrotechnik und Informationstechnik?



Diplomstudiengänge

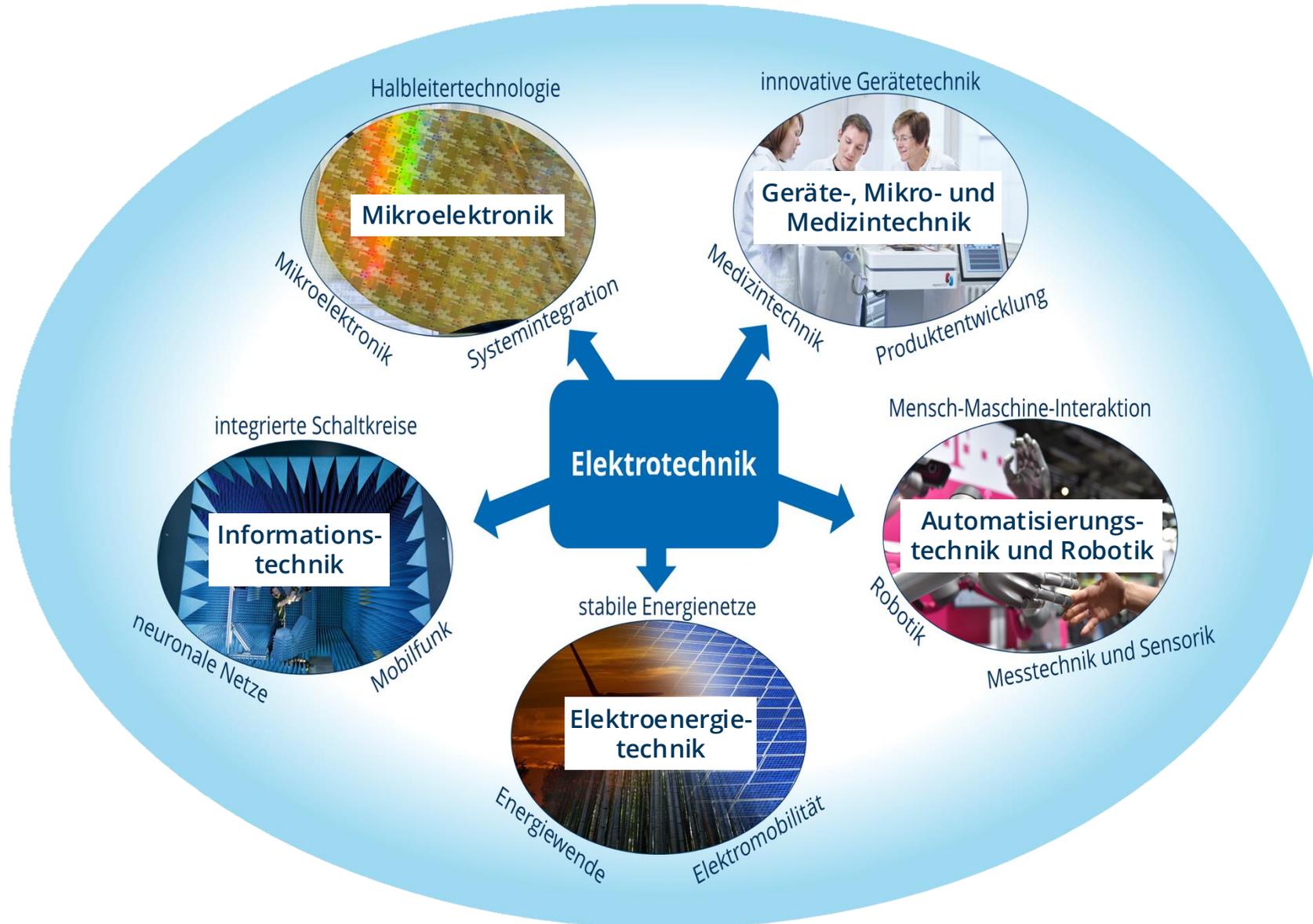


Elektrotechnik

Schlüsseltechnologien der Zukunft mitgestalten



Studienrichtungen im Studiengang Elektrotechnik



Aufbau des Studiums

Studiengangsspezifik,
Ablauf 1. Semester

Aufbau des Studiums

Diplomstudiengang Elektrotechnik – Studienablaufplan (SAP) im Überblick



Aufbau des Studiums

1. Semester

Prüfungshürde für Fach-Prüfungen ab dem 4. Semester!

Modulname (<i>Modulnummer: Eul-ET-C-...</i>)	LP	SWS	Klausur 1. Sem.
Modul: Algebraische und analytische Grundlagen (... <i>Ma1</i>)			
Lehrveranstaltung: Math/1	11	6/4/0	ja
Modul: Grundlagen der Elektrotechnik (... <i>GET</i>)			
Lehrveranstaltung: Grdl. der ET	5	2/2/0	ja
Modul: Physik (... <i>Phy</i>)			
Lehrveranstaltung: Physik (ET)	4	2/2/0	nein (erst 2. Sem.)
Modul: Software Engineering Grundlagen (... <i>SwEgG</i>)			
Lehrveranstaltung: SoftwareEngin. GL	3	2/1/0	ja
Modul: Werkstoffe (... <i>Wrkst</i>)			
Lehrveranstaltung: Werkstoffe/Eul	3	2/1/0	ja
Modul: Studienkompetenz Elektrotechnik (... <i>SKET</i>)	2		
Lehrveranstaltung 1: Einführungsprojekt ET, Lehrveranstaltung 2: Studienkompetenz ET		4 d à 6 h, 2 SWS Seminare	Prüfungsleistung im Semester
+ ggf. Fremdsprache (lt. SAP 3.+4. Sem.)/ AQUA (8.+9.Sem.)	5 / 8	2 SK / 6 SWS	

Aufbau des Studiums

SWS, LP und Arbeitsaufwand

Semester

15 Wochen Vorlesungen, Übungen und Praktika;
anschließend 4 Wochen Prüfungszeit

Lernen nur während der Prüfungszeit reicht nicht aus!

Lernen Sie mit Ihren Kommilitonen.
Das macht mehr Spaß und ist effektiv.

Organisatorisches Ansprechpersonen

Organisatorisches

Studentische Anlaufstellen für ET-Studierende

Prüfungsamt

- Cornelia Dehne (ET)
- Ellen Töpfer (Leiterin)

Praktikantenamt

- Ellen Töpfer

Auslandsaufenthalt und Anerkennungen

- Therese Preische

Fachschaftsrat



→ entsendet Studierende
in Studienkommission ET
und
Prüfungsausschuss ET
(als studentische
Vertretung und
Mitbestimmung!)

Vorsitzender Prüfungsausschuss Elektrotechnik



Prof. Dr. rer. nat. habil.
Hans Georg Krauthäuser

Lernmanagement Elektrotechnik



Dipl.-Wirt.-Inf.
Daniel Knöfel

Studienfachberatung Elektrotechnik



Dr.-Ing.
Julia Kuß

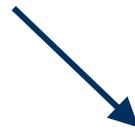
Lehrveranstaltungen

Einführungsprojekt,
Allgemeine Qualifikationen
(AQUA)

Lehrveranstaltungen

Modul Studienkompetenz Elektrotechnik

Eul-ET-C-SK Studienkompetenz Elektrotechnik (2 LP)



Einführungsprojekt ET / BMT / MT / RES (4 Tage à 6 Stunden Projekte):

- Buß- und Betttagwoche (17.-21. Nov.)
- ganze Woche lehrveranstaltungsfrei außer (!) Di 5. DS Ma-Vorlesung

→ S. Folgeseite

Lehrveranstaltungsreihe Studienkompetenz (2 SWS Seminare; neu ab Studienordnung 2024):

- s. Vorstellung Studienorganisation / Studienfachberatung -

Lehrveranstaltungen

Modul Studienkompetenz Elektrotechnik

Einführungsprojekt Elektrotechnik

- Pflichtmodul
- Buß- und Bettag-Woche: 17., 18., 20. und 21.11.2025
(außer 1x Mathe-Vorlesung keine anderen Lehrveranstaltungen)
- weitere Infos folgen im Semester
 - über die GET-Übungsleiter
 - per E-Mail
(die Seminargruppen werden automatisch in den Einführungsprojekt-OPAL-Kurs übernommen)
 - OPAL-Kurs abrufbar unter
<https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/11621072897/CourseNode/93832364396822>



Lehrveranstaltungen

Allgemeine Qualifikationen (AQUA)

AQUA-Module im Hauptstudium

- allgemeinbildende Inhalte und Fremdsprachenausbildung
- **bereits im Grundstudium möglich!**
- Umfang von insgesamt 8 LP
- i. d. R. Angebot von 3 LP/ 5 LP-Modulen s. Studienordnung
- Sammlung von LP-Summen nötig (bis Mindest-LP erreicht)
- Bei „studium generale“ Sammlung von SWS nötig, Wahl:
 - studium generale, 5 LP: 4 SWS **oder**
 - studium generale minor, 3 LP: 2 SWS
 → Online-Katalog „studium generale“
- auf Antrag auch EIN Fremdsprachenkurs belegbar

Anlage 2 Teil 5: Studienablaufplan Wahlpflichtbereich Allgemeine Qualifikationen
mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Modulnummer	Modulname	8. Semester V/Ü/P (M)	9. Semester V/Ü/P	LP
Auswahl von 2 bis 3 Modulen im Umfang von mindestens 8 Leistungspunkten. Alternativ kann auf Antrag der bzw. des Studierenden an den Prüfungsausschuss auch ein Modul aus dem Wahlpflichtbereich Berufs- und Wissenschaftssprache belegt werden, wenn es noch nicht im Wahlpflichtbereich Berufs- und Wissenschaftssprache absolviert worden ist.				
Eul-ET-E-UmwRe	Umweltrecht	2/0/0 2 SWS Seminare 2 PL		5
Eul-ET-E-UmwRi	Umweltringveranstaltung	2/0/0 PL		5
Eul-ET-E-Pyth	Python		0/0/0, 2 SWS Projekte PL	3
Eul-ET-E-EBWL	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation		3/1/0, 1 SWS Tutorien PL	5
Eul-ET-E-STUG3 ¹⁾	studium generale minor		x/x/x ³⁾ PL ⁴⁾	3
Eul-ET-E-STUG5 ²⁾	studium generale	x/x/x ⁵⁾ PL ⁴⁾	x/x/x ⁵⁾ PL ⁴⁾	5 (4+1)
Eul-ET-E-FB10	Fremdsprache B1 - Ostasien	0/0/0, 4 SWS SK PL		5
Eul-ET-E-FB1FO	Fremdsprache B1 Fortgeschritten -Ostasien	0/0/0, 4 SWS SK PL		5
Summe LP		4	4	8

¹⁾ Das Modul studium generale minor kann nicht gewählt werden, wenn bereits das Modul studium generale gewählt wurde.

Lehrveranstaltungen

Interdisziplinäre Ingenieurspraxis

„BeING inside“ = *Eine Woche Ingenieur:in sein...*

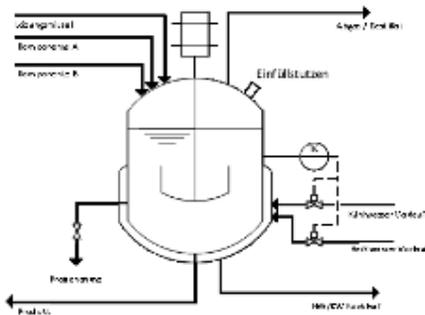
→ 1 Woche Ende März 2026

Problem

Aufgabe

Idee

Lösung



BEING INSIDE 2017 (mit BASF, Professur für Prozessleittechnik und Fachbereich Chemie)

Weitere Informationen: <https://tu-dresden.de/bereichsuebergreifendes/ofp/being-inside>

→ anrechenbar (Antrag auf Anerkennung) als AQUA oder als Studienkompetenz ET

Forschungs- schwerpunkte

und ein Ausblick auf
den Ingenieursberuf

Aufbau des Studiums

Diplomstudiengang Elektrotechnik – Studienablaufplan (SAP) im Überblick



Forschungsschwerpunkte

Spezialisierungsmöglichkeiten nach dem Grundstudium



- **Informationstechnik**
- **Elektroenergietechnik**
- **Geräte-, Mikro- und Medizintechnik**
- **Mikroelektronik**
- **Automatisierungs-, Mess- und Regelungstechnik**

Informationsveranstaltung zu den Studienrichtungen in 4. Semester

Automatisierungstechnik und Robotik



Aufgaben: Charakterisierung, Modellierung, Planung, Realisierung und Anwendung von AMR für komplexe technische Systeme

- **Automatisierungstechnik:** Bahnplanung, Trajektorienerzeugung, Modellbildung, Datenfusion
- **Mess- und Sensorsystemtechnik:** Smarte adaptive Sensorsysteme für die Biomedizin, Energie- und Verfahrenstechnik
- **Regelungs- und Steuerungstheorie:** Regelung nichtlinearer Systeme, Überwachung
- **Prozessleittechnik:** Informationstechnische Modellierung und Einbettung in die Digitale Anlage, Mensch-Maschine-Kommunikation

Elektroenergietechnik



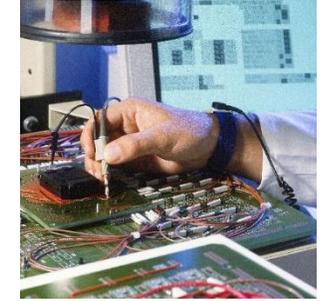
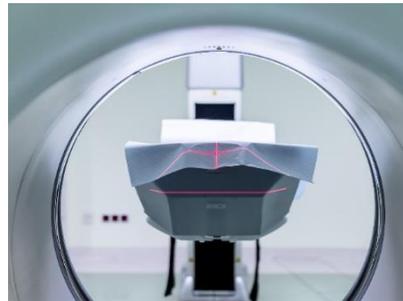
Elektrische Energietechnik:

Stromerzeugung, Umwandlung, Speicherung, Weiterleitung in elektrischen Netzen, Nutzung von elektrischer Energie

Forschung an der TU Dresden

- Netze für **regenerative Energiequellen**
- Nachhaltige **Energiekonzepte** für große Ballungszentren
- Bedarfsgerechte **Energiebereitstellung**, -wandlung und -speicherung

Geräte-, Mikro- und Medizintechnik

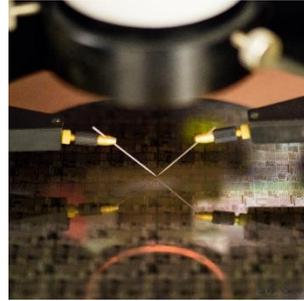


Feinwerktechnik | Mikromechanik | Elektronik | Mikroelektronik | Optik
Optoelektronik | Messtechnik | Signalverarbeitung

Beispielanwendungen:

- Innovative Medizingeräte z.B. automatisierter Insulinpen
- Herzschrittmacher
- Fahrerassistenz
- Intelligente Prothesen
- Neuartige LED-Beleuchtungssysteme

Mikroelektronik



Festkörperelektronik: Sensorsysteme, Dünnschichttechnik

Aufbau- und Verbindungstechnik: Zuverlässigkeitsuntersuchungen, Packaging,
Modulare Aufbauten mit hoher Funktionsdichte

Elektronische Bauelemente: Modellierung und Charakterisierung von Halbleiterbauelementen

Mikro- und Nanotechnologie: Technologien siliziumbasierter Mikrosysteme, Mikroaktoren und Mikrosensoren

Informationstechnik



Informations- und Datenverarbeitung inklusive der benötigten Hard- und Software

- Internet of Things
- Integrierte Chipsysteme (z.B. intelligente Sensorknoten im Auto)
- 3D-Schaltungsintegration
- Software und Hardware für Mobilfunknetze
- Akustische Modellierung (z.B. in der Sprachsynthese oder im automobilen Bereich)
- Hochfrequenz-/Funktechnik (z.B. kombinierte Kommunikations- und Radarsysteme)
- Optische Übertragungssysteme und integrierte Photonik (z.B. Glasfaserübertragungstechnik, RoF, Quantenkommunikation)

Berufsfelder

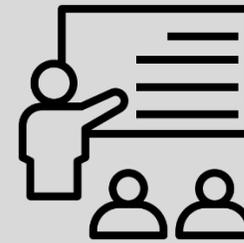


Forschung



Industrie

SIEMENS



Andere



Dresden ist Europas Hauptstadt in der Mikroelektronik!

