

Spotlight: Werkstoffe in der Elektrotechnik

In der Elektrotechnik basieren sehr viele technische Innovationen auf Werkstoffkonzepten. Dies gilt auch für aktuelle Megatrends wie die Energiewende und Elektromobilität. Wer darüber Kenntnisse erwirbt, ist bei neuesten Entwicklungen vorne mit dabei.

Werkstoffe – der Innovationsmotor in der Elektrotechnik

Wer technische Innovationen zielgerichtet voranbringen möchte, benötigt neben guten Ideen vor allem auch die richtigen Werkstoffe.

Diese sind zwar zunächst nicht immer gleich sichtbar, vollbringen aber im Hintergrund oft Höchstleistungen. Beispielsweise moderne Halbleitertechnologien, hochleitfähige Kupferlegierungen, Rohstoffe in Lithium-Ionen-Akkus und schnell schaltende Piezo-Keramiken – alle zusammen haben eine Gemeinsamkeit: Sie sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken und erfordern ein tiefgreifendes werkstoffkundliches Verständnis, damit deren Hersteller, Verarbeiter und Anwender auch zukünftig noch wettbewerbsfähig sein können.

Das dazu benötigte Wissen wird Ihnen von mehreren Expertinnen und Experten aus der Industrie sowie aus Forschung und Entwicklung vermittelt. Gemeinsam führen wir Ihnen die wichtigen Grundlagen vor Augen und nehmen Sie mit hinein in zahlreiche Beispiele aus der Praxis. Sie profitieren dabei von langjährigen Erfahrungen unserer Dozierenden und bekommen gleichzeitig wertvolle Einblicke in aktuelle Forschungsvorhaben und zukünftige Entwicklungen. Dies ermöglicht Ihnen in Summe eine ganzheitliche Betrachtungsweise von Werkstoffen in der Elektrotechnik, bei denen es neben zahlreichen Materialeigenschaften auch immer mehr um umweltverträgliche und ressourcenschonende Aspekte geht.

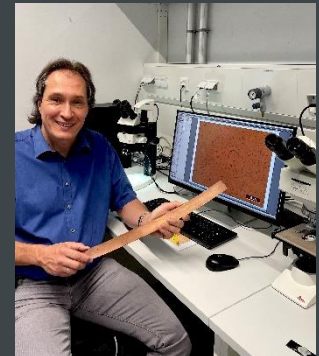
Eine Exkursion zu einem Firmenpartner innerhalb dieses Moduls bietet eine willkommene Abwechslung sowie eine weitere Möglichkeit zur Vernetzung innerhalb Ihres Studiums.

Für wen geeignet?

Für Studierende mit einem Interesse an Werkstoffanwendungen in der Elektrotechnik aus den verschiedensten Branchen, in denen ein Bezug zu dieser Thematik besteht. Automobilhersteller und deren Zulieferer, Energieversorger, Automatisierungs- und Gebäudetechnik, Elektrotechnik- und Elektronikindustrie und viele andere mehr.

Teilnahmevoraussetzungen

Zu Beginn werden werkstoffkundliche Grundlagen vermittelt. Daher wird auch Studierenden ohne entsprechende Vorkenntnisse ein Einstieg in diese Thematik ermöglicht. Zahlreiche Praxisbeispiele und Exponate dienen dabei zur Veranschaulichung der Lehrinhalte.



Prof. Dr.-Ing. Andreas Zilly

Seit 2014:
Professor an der DHBW
Stuttgart

Lehr- und Forschungstätigkeiten:
Werkstoffkunde, Hochleistungswerkstoffe, Werkstoffe in der Elektrotechnik und Fertigungstechnik

Werkstoffentwicklung von
niedriglegierten Kupferlegierungen

Leiter des Zentrums für
Leistungsfähige Werkstoffe
(ZLW)

2012:
Promotion an der TU
Bergakademie Freiberg