

Organische Elektronik

Seit Erfindung der organischen Lichtdioden (OLEDs) in den späten 1980er Jahren nahm das Interesse für organische Materialien stark zu. Als Forschungsthema der Chemie fand es bei Physikern und Ingenieuren zunächst wenig Beachtung, rückte jedoch dann schnell in den Fokus der Industrie. Die Möglichkeit, großflächige und mechanisch flexible Elektronik mit kosteneffektiven Herstellungsverfahren zu realisieren, war für viele Bereiche attraktiv, beispielsweise für die Autoindustrie und Biomedizin.

Mit der Entwicklung organischer Dünnschichttransistoren (OTFTs) und organischer Photovoltaik-Zellen (OPVCs) erweiterte sich das Spektrum potenzieller Anwendungen. Obwohl manche Aspekte der organischen Elektronik heute ihre Grenzen erreicht haben, bleibt sie relevant für neueste Entwicklungen, zum Beispiel für smarte Gebäude und das Internet der Dinge (IoT).

Ziel der Weiterbildung

Sie erhalten einen umfassenden Überblick über das Thema organische Elektronik. Die Geschichte der Entwicklung organischer Materialien sowie die Grundlagen des Funktionsprinzips und der Herstellung organischer Bauelemente werden präsentiert.

Darauf basierend wird näher auf OLEDs, OTFTs und OPVCs eingegangen. Ein weiterer Fokus liegt auf den vielen Anwendungsbereichen und der Rolle organischer Elektronik in den verschiedenen Märkten. Zukünftige Entwicklungen und Trends im Hinblick auf die Stärken und die Einschränkungen organischer Elektronik werden diskutiert.

Um das Verständnis zu vertiefen, wird im Laufe des Seminars an geeigneten Stellen ein Vergleich zwischen der organischen Elektronik und bekannten, etablierten Verfahren der Halbleiterbranche, wie zum Beispiel der CMOS-Technologie, gezogen.

Der Schwerpunkt dieses Seminars liegt nicht auf chemischen Prozessen und Aspekten, sondern auf der Funktionsweise organischer elektronischer Schaltungselemente und -systeme sowie deren besonderen Hardware-Eigenschaften.

Beginn:

Mittwoch, 10. April 2024, 09:00 Uhr

Ende:

Mittwoch, 10. April 2024, 16:30 Uhr

Veranstaltungsort:

Ostfildern
Deutschland

Website & Anmeldung:

<https://www.tae.de/35457.00.008>