Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 102 (2011)
Heft: 11

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes-rendus de livres

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

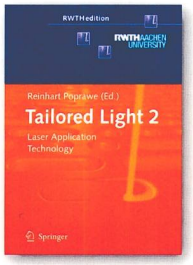
Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Tailored Light 2

Laser Application Technology

Laser faszinieren auch heute noch. Sie genererieren monochromatisches, äusserst fokussierbares Licht, das vielfältig eingesetzt werden kann. Mit Laserlicht kann man schneiden, bohren, löten, kleben, polieren, lesen usw. Diesem Themenkreis ist das Buch gewidmet.



Der erste Teil des Buchs präsentiert die physikalischen Phänomene, die bei Laserstrahlung genutzt werden, z.B. das Verhalten von elektromagnetischer Strahlung auf Oberflächen, den Energietransport und die Wärmeleitung, aber auch die Wirkungsweisen diverser Laserquellen.

Der zweite Teil geht detailliert auf konkrete Anwendungen ein. Die Oberflächenbehandlung und Formung, das Rapid Prototyping, das Abtragen, Bohren, Schneiden usw. werden erläutert.

Die deutschsprachigen Leser wird es freuen, dass für die meisten Kürzel im Anhang dieses (englischen) Buchs der deutsche Ausdruck angegeben ist.

Ein lesbares, fundiertes Buch, um das Laseranwendungs-Interessierte kaum herumkommen werden. No

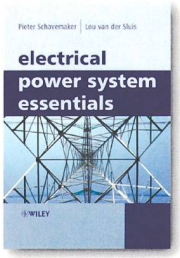
Von Reinhart Poprawe (Hrsg.), Springer, ISBN: 978-3-642-01236-5, 605 Seiten, gebunden, CHF 245.–

Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.

Electrical Power System Essentials

Notre dépendance envers l'électricité devient de plus en plus critique. Une interruption prolongée aurait des conséquences sur bien des plans: les transports, le chauffage, la distribution d'eau, l'industrie, etc. Notre société a donc plus que jamais besoin d'ingénieurs capables de concevoir, construire et gérer des systèmes électriques.

Cet ouvrage constitue une excellente introduction au monde fascinant de l'exploitation de l'électricité. Le premier chapitre est consacré aux caractéristiques générales des systèmes électriques et aux bases de l'analyse des systèmes triphasés. Les auteurs présentent ensuite les différentes techniques utilisées pour la génération d'électricité à partir de sources d'énergie primaires. La transmission, la distribution et l'utilisation de l'énergie électrique font également partie des sujets traités, tout comme les systèmes de contrôle et de gestion de l'énergie. Un chapitre est même dédié au marché de l'électricité. Finalement, ce livre aborde les changements structurels qui découleront de l'implantation de sources d'énergie décentralisées à grande échelle.



Une vue d'ensemble idéale pour les étudiants et lecteurs intéressés. CHe

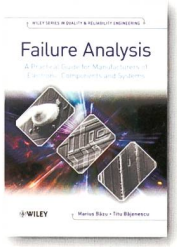
De Pieter Schavemaker et Lou van der Sluis, Wiley, ISBN: 978-0-470-51027-8, 340 pages, relié, € 47.90

Failure Analysis

A Practical Guide for Manufacturers of Electronic Components and Systems

Die Bedeutung der Zuverlässigkeit technischer Produkte bedarf eigentlich keiner Erläuterung – kaum jemand wurde noch nie mit dem Versagen eines Gerätes oder mit den ökonomischen Folgen eines solchen Versagens (Rückrufaktionen) konfrontiert. Glücklicherweise selten auf eine so lebensbedrohliche Weise wie beispielsweise bei der Space Shuttle «Challenger», bei der am 28. Januar 1986 73 s nach dem Start ein Dichtring versagte, was zur fatalen Explosion führte.

Dieses Buch ist der physikalischen Fehleranalyse (FA) gewidmet – einem Thema, dem in der Literatur und in Elektronik-Studiengängen (zu) wenig Raum eingeräumt wird, im Gegensatz zu mathematisch-statistischen Zuverlässigkeitsbetrachtungen.



Das Buch unterstreicht die Bedeutung der FA, geht auf den Einsatz von FA ein (das «Wann» und «Wie») und erläutert deren Ergebnisse. Dabei wird die gesamte Bandbreite der aktuellen Analysemethoden behandelt. Historische Exkurse geben ergänzende Einblicke in die Entwicklung des technischen Zuverlässigkeitsverständnisses. Ein guter Beitrag zur Schärfung des Zuverlässigkeitsbewusstseins. No

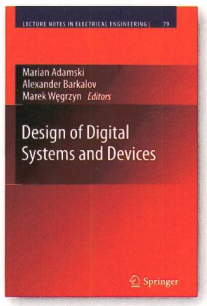
Von Marius Bâzu und Titu Băjenescu, Wiley, ISBN: 978-0-470-74824-4, 317 Seiten, gebunden, CHF 114.–

Design of Digital Systems and Devices

Lecture Notes in Electrical Engineering 79

Dieses aus 13 Aufsätzen zusammengestellte Buch befasst sich mit dem Entwurf von digitalen Systemen und Geräten. Es präsentiert die Thematik in drei Teilen: System Design; Digital Design with Programmable Logic; Testing, Modeling and Signal Processing.

Der erste Teil geht auf den Entwurf komplexer digitaler Systeme ein, erläutert die Anwendung der Rechteckfunktion zur Beschreibung von Operationen logischer Komponenten,beschreibt die Anwendung von rekonfigurierbaren PLDs und den auf UML basierten Multilevel-Entwurf von digitalen Systemen.



Im zweiten Teil stehen u.a. die Logic Synthesis Method für FPGA-Architekturen, die mit spezialisierten eingebetteten Speicherblöcken (EMBs) ausgestattet sind, die Efficient Technology Mapping Method für PALs und der Entwurf zuverlässiger FPGA-basierter Systeme aus unzuverlässigen Automaten im Zentrum. Ausserdem wird die Synthese von CMCU mit Dedicated Areas of Input und der Einsatz der Petri-Netz-Modellierung für den Entwurf von Concurrent Logic Controllers beschrieben.

Der dritte Teil präsentiert Signalverarbeitungsmethoden in Radio Access Networks, Recursive Code Scales für Bewegungswandler sowie IIP für Simulations- und Diagnosefunktionen und evolutionäre Testerzeugungsmethoden.

Die Lektüre dieses Buchs wird einerseits durch die Komplexität des Inhalts erschwert (das ist positiv, wenn daraus Erkenntnisgewinn resultiert) – andererseits durch die mangelnde sprachliche Kompetenz einiger Autorinnen und Autoren (nicht aller!). Der Aufwand, um gewissen, mit Grammatik-Fehlern «dotierten» Sätzen die richtige Bedeutung abzuringen, ermüdet. Aber vielleicht stört dies Experten, die bereits mit der Materie vertraut sind und denen es um neue Ansätze und Möglichkeiten geht, weniger. Denn solche werden von dieser vielfältigen, mit zahlreichen Literaturhinweisen und in die Tiefe gehenden Erläuterungen ausgestatteten Lektüre profitieren und neue Einsichten gewinnen. No

Von Marian Adamski, Alexander Barkalov, Marek Wegrzyn (Hrsg.), Springer, ISBN: 978-3-642-17544-2, 365 Seiten, gebunden, CHF 188.–