Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

Band: 94 (2003)

Heft: 19

Rubrik: Neuerscheinungen = Nouveautés

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: 12.07.2025

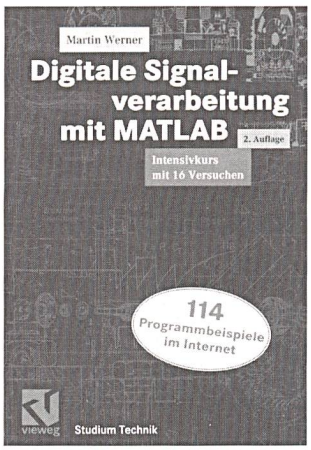
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

neuerscheinungen · nouveautés

Digitale Signalverarbeitung mit Matlab

Intensivkurs mit 16 Versuchen. Von: *Martin Werner.* Wiesbaden, Vieweg-Verlag, 2. Aufl., 2003; 305 S., div. Fig., ISBN 3-528-13930-7. Preis: broch. Fr. 50.20.

Das Buch führt in die Grundlagen und Anwendungen der digitalen Signalverarbeitung anhand von praktischen Übungen am PC ein. Es werden insgesamt 16 Versuche angeboten, die aus einer umfassende Einführung, einem Vorbereitungsteil mit Aufgaben und einem Versuchsteil mit Matlab-Übungen bestehen. Ein PC mit dem Programmpaket Matlab (als Studentenversion erhältlich) wird vorausgesetzt. Der Schwerpunkt liegt auf dem Verstehen der Grundlagen und die Umsetzung des Wissens in praktische Aufgaben mit Hilfe von Matlab, dem am weitesten verbreitete Softwarepaket zur digitalen Signalverarbeitung. Matlab kann auf allen gängigen Rechnern mit den üblichen Betriebssystemen eingesetzt werden.



Behandelte Themen sind beispielsweise zeitdiskrete Signale, Faltung und Differenzengleichung, diskrete Fouriertransformation (DFT) und schnelle Fouriertransformation (FFT), Kurzzeitspektralanalyse, lineare zeitinvariante Systeme, stochastische Signale, reale digitale Filter.

Das Buch richtet sich an Studierende der Elektrotechnik, Informationstechnik, Informatik und verwandter Studiengänge an Hochschulen zur Unterstützung in Lehrveranstaltungen und Praktika zur digitalen Signalverarbeitung.

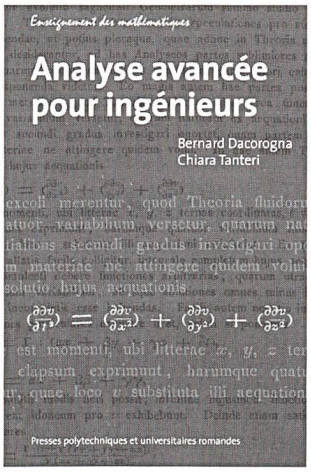
Analyse avancé pour Ingénieurs

De: *Bernard Dacorogna, Chiara Tanteri.* Lausanne, EPFL, 2002; 352 pg., Fig., ISBN 2-88074-513-6. Prix: broch. Fr. 62.–.

La matière traitée dans cet ouvrage comprend l'analyse vectorielle (théorèmes de Green, de la divergence, de Stokes), l'analyse complexe (fonctions holomorphes, équations de Cauchy-Riemann, séries de Laurent, théorème des résidus, applications conformes) ainsi que l'analyse de Fourier (séries de Fourier, transformée de Fourier, transformée de Laplace, applications aux équations différentielles).

Les définitions et les théorèmes principaux sont présentés sous forme d'aide-mémoire, ils sont donc énoncés avec clarté et précision mais sans commentaires.

Des exemples significatifs sont ensuite discutés en détails.



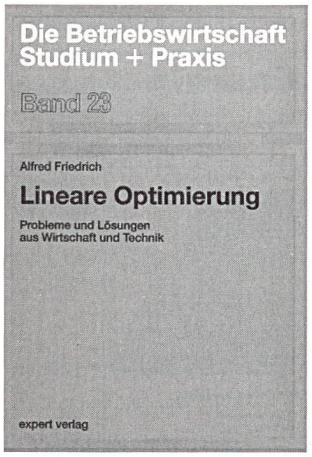
Enfin de nombreux exercices sont proposés et ils sont intégralement corrigés.

Ce livre s'adresse en premier lieu à des étudiants ingénieurs qui ont suivi un cours d'analyse de base (calcul différentiel et intégral). Il peut aussi être utile aux étudiants en mathématiques ou en physique comme complément à un cours plus théorique.

Lineare Optimierung

Probleme und Lösungen aus Wirtschaft und Technik. Von: *Alfred Friedrich.* Renningen, Expert-Verlag GmbH, 2001; 163 S., Fig., ISBN 3-8169-2032-2. Preis: broch. Fr. 52.–.

Das Buch bietet Lösungen für die Gewinn- oder Produktionsmaximierung, die Kosten- oder Energieminimierung, die Optimierung von Produktionsprogrammen in allen Industriezweigen, die Transportoptimierung und für die Minimierung von Verlusten.



Anhand von Beispielen aus Handel und Wirtschaft werden einfache graphische und rechnerische Lösungsverfahren, das Simplextableau für die Normalform, die Lösung des universalen linearen Optimierungsproblems, das kontranormale Optimierungsproblem und die Transportoptimierung sowie spezielle Probleme bei der linearen Optimierung behandelt.

Anhand vieler Beispiele wird beschrieben, wie sich die einzelnen Methoden zur Lösung praktischer Probleme anwenden lassen. Zur Erläuterung werden vollständig durchgerechnete Beispiele aus Maschinenbau, chemischer Industrie, Transportwesen, Handel und Landwirtschaft herangezogen. Das Buch ermöglicht es dem Leser, sich im Selbststudium die Fähigkeit zur Anwendung der Methoden in seinem Tätigkeitsbereich zu erarbeiten. Es werden keine speziellen Kenntnisse der höheren Mathematik vorausgesetzt. «Lineare Optimierung» richtet sich an Studenten der Fachbereiche Wirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik sowie an Unternehmer, Führungskräfte in der Wirtschaft und Spezialisten, die mit Aufgaben des Operations Research befasst sind.

Die Schweizerische Elektro- und Elektronik-Industrie 2003–2004

Orell Füssli Wirtschaftsinformationen AG (Hrsg.), Zürich, Orell Füssli Verlag, 33. Aufl., 2003, 494 S., Fig., brosch., inkl. CD-ROM, Fr. 95.–, ISBN 3 280 03308 X.

Dieses gut eingeführte Nachschlagewerk erscheint nun zum 33. Mal. In übersichtlicher Form werden Firmen und Marken des gesamten Elektro- und Elektronikmarktes Schweiz dargestellt.

Ein Rubrikenindex in Deutsch und Französisch sowie ein zweisprachiges Bezugsquellenverzeichnis ermöglichen eine rasche Orientierung und ein bequemes Finden der gewünschten Information. Ein Firmenverzeichnis nach Orten, ein Spezialistenverzeichnis und Verbands- und Wirtschaftsinformationen runden das redaktionelle Angebot ab.

Alle Angaben zu Firmen, Produkten und Marken sind auf der beigelegten CD-ROM schnell auffindbar.

Im Internet ist das Angebot der Schweizerischen Elektro- und Elektronik-Industrie unter www.profil.ch zu finden. Profil ist das gut besuchte Business-Directory der Orell Füssli Wirtschaftsinformationen AG.

Pioniere der Eisenbahn-Elektrifikation

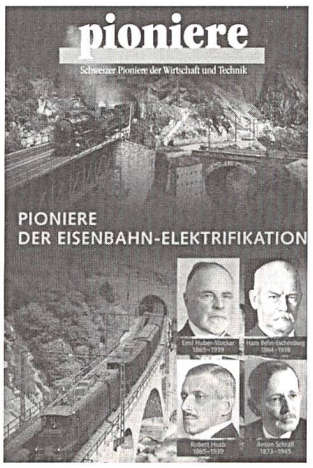
Von: *A. Waldis, H. Wismann, H. G. Wägli, W. Latscha.* Zürich, 92 S., 90 Abb., Band 77 der Reihe «Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik». ISBN 3-909059-31-7. Informationen bei: Verein für wirtschaftshistorische Studien, 8706 Meilen, www.pioniere.ch.

Die Entwicklung der Schweizer Bahnen erfolgte in zwei entscheidenden Schritten: einmal im Bau der Linien und etwas später mit der Umstellung von Kohle auf Strom. Für die Einführung der elektrischen

Traktion sprachen drei Hauptgründe: die schweizerischen Dampfbahnen von ausländischer Kohle unabhängiger zu machen, als Energielieferant auf einheimische Wasserkraft zu setzen und der eigenen Maschinen- und Elektroindustrie ein fruchtbares Tätigkeitsfeld zu eröffnen.

Die erste elektrische Strassenbahn in der Schweiz verkehrte 1888 auf der Linie Vevey-Montreux-Chillon. 1891 folgten die Schmalspurbahn von Sissach nach Gelterkinden, 1894 als erste normalspurige elektrische Bahn die Linie von Orbe nach Chavornay, 1898 die Zahnradbahn auf den Gornergrat und der erste Abschnitt der Jungfraubahn. Einen Markstein in der Entwicklung der elektrischen Traktion bildete 1899 die Inbetriebnahme der 40 km langen normalspurigen Burgdorf-Thun-Bahn mit Drehstrom von 750 V und 40 Hz als erste elektrische Vollbahn Europas.

Der vorliegende Band der Reihe «Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik» stellt vier Persönlichkeiten vor, die sich entscheidend für die Elektrifizierung der Schweizer Bahnen eingesetzt haben: Emil Huber-Stockar (1865–1939), Hans Behn-Eschenburg (1864–1938), Robert Haab (1865–1939) und Anton Schrafl (1873–1945).



Mit Genugtuung schreibt Alfred Waldis in der reich illustrierten Schrift, dass die Schweiz das erste Land ist, das ein vollständig elektrifiziertes Eisenbahnnetz besitzt.

veranstaltungen · manifestations

Jicable 2003

La conférence Jicable 03, qui a lieu tous les quatre ans, s'est tenue à Versailles du 22 au 26 juin derniers; elle a réuni environ 450 participants de plus de 40 pays, dont une importante délégation suisse. 148 présentations ont été faites lors de sessions orales ou sous forme de posters sur les câbles et accessoires d'énergie, les nouveaux matériaux, les méthodes de pose, les conditions d'essai, et les techniques de diagnostic.

On peut en tirer les enseignements généraux suivants :

Les développements se font aujourd'hui plutôt en visant une fonction particulière plutôt que pour satisfaire à des standards existants. Des essais électriques, mécaniques ou physiques sont parallèlement mis en place pour tester les produits nouveaux. C'est ainsi qu'on voit apparaître des câbles 20 kV à épaisseur d'isolation réduite (4,5 mm au lieu des 5,5 mm généralement utilisés en Europe; rappelons qu'en Suisse, nous avons opté pour 5,0 mm il y a plus de 20 ans sans rencontrer plus de difficultés que nos voisins).

On assiste de plus en plus à des collaborations internationales et/ou entre sociétés, qu'il s'agisse des producteurs de matières premières, des câbliers, des distributeurs d'électricité ou encore des grands laboratoires privés ou d'état, de façon à garantir aux développements l'acceptation la plus large possible.

Les matériaux utilisés dans les câbles et les accessoires ont atteint un degré de pureté remarquable, de sorte que les produits sont devenus nettement moins sensibles aux influences externes telles que l'eau, même si des arborescences peuvent encore apparaître çà et là.

Les progrès réalisés dans les techniques de diagnostic ne suffisent toujours pas pour déterminer avec le niveau de précision voulu l'état d'une liaison câblée âgée ou de ses accessoires. Les méthodes se diversifient et s'affinent, mais il manque encore une base de données suffisante pour permettre un diagnostic fiable. Il faut aussi noter ici que des méthodes visant à améliorer les propriétés électriques de vieux câbles à isolation synthétique par injection de fluides au silicone dans le conducteur ont donné des résultats désastreux en Allemagne. On a en effet observé une importance corrosion du conducteur aluminium et un déchirement du semiconducteur, suivis de nombreux claquages en service, avec finalement le remplacement des câbles! L'environnement a également fait l'objet de quelques présentations, et notamment le recyclage des câbles en fin de vie. Il était déjà possible de séparer les métaux du plastique après broyage; or des travaux récents ont permis la séparation de mélanges de différents types de plastiques (par exemple PVC et PE). Il s'agit là d'un progrès important vers une réduction de l'impact des déchets sur l'environnement.

La prochaine conférence Jicable devrait se tenir en 2007, toujours à Versailles. Des renseignements sont disponibles sur le site www.jicable.org – Source: Nexans Suisse SA, (F. Krähenbühl)

Fachtagung zum Thema IT-Dienstleistungen

Im Rahmen des Veranstaltungszyklus *ICT: Rechtspraxis* findet am 1. Oktober 2003 im Hotel Widder in Zürich eine Fachtagung zum Thema IT-Dienstleistungen: Haftung und Risikooptimierung statt. Ausgewiesene Experten referieren über Risikoprofil und die Versicherbarkeit von xSP, über die rechtlichen Grundlagen der Haftung für IT-Dienstleistungen, über die Vermeidung von Haftungsrisiken durch Vertragsgestaltung, über Risikooptimierung durch Einhaltung von Standards und Zertifizierung sowie über Risk Assessment für technische Infrastrukturen.

Den Flyer der Fachtagung mit dem ausführlichen Tagungsprogramm können Sie auf der Homepage www.sf-fs.ch unter dem Stichwort «Veranstaltungen» downloaden. – Quelle: Softnet

Standortbestimmung über Schweizer Fachhochschulen für Technik

Die Technische Gesellschaft Zürich (TGZ) veranstaltet im Oktober dieses Jahres eine Podiumsdiskussion mit dem Titel «Schweizer Fachhochschulen für Technik auf Kurs? – Eine kritische Standortbestimmung». Am Gespräch beteiligen sich Mitglieder von Fachhochschulleitungen sowie Behördenvertreter.

Das Thema ist im Hinblick des bevorstehenden Abschlusses des Anerkennungsverfahrens für die Studiengänge an den Fachhochschulen hoch aktuell.

Die kostenlose Veranstaltung findet statt am Montag, 20. Oktober 2003, im Auditorium Maximum des ETH-Hauptgebäudes in Zürich. Dauer: 19 bis etwa 21 Uhr. – Info: leuthold@nari.ee.ethz.ch