



Datennetzwerktechnik für Elektrotechniker

ISBN 978-3-8343-3172-4
49,80 €

Dienste und Anwendungen; Anwendungsneutrale Kommunikationsverkabelung planen; Twisted Pair-Verkabelung (symmetrisches Cu-Kabel); Koaxial-Verkabelung (unsymmetrisches Cu-Kabel); Datenverteilerschrank, Wohnungsverteiler; Power over Ethernet (PoE), Smart Metering; POF-Verkabelung (Lichtwellenleiter); MAC- und IP-Adressen; IP-Subnets; P-Adress-Typen; Aufbau der Datenpakete; DSL-Router; Inbetriebnahme-Checkliste



Drehstromtechnik

Version 3.0, ISBN 978-3-8343-3403-9
49,80 €

Phasenlagen und Verkettung: Drehstromerzeugung, Dreieckschaltung Generator/Transformator. **Drehstromverbraucher:** belastetes Drehstromnetz- Sternschaltung, belastetes Drehstromnetz-Dreieckschaltung, Leistung und Blindleistung im Drehstromnetz, Stern-Dreieck-Schaltung. **Störung im Drehstromsystem:** Störungen bei symmetrischer Sternschaltung, Störungen bei symmetrischer Dreieckschaltung, Unterbrechung des N-Leiters. **Blindleistungskompensation.**



Kabel und Leitungen

Berechnung des Kupferzuschlags

ISBN 978-3-8343-3203-5
29,80 €

Elektrische Leiter
Aufbau von Kabel und Leitungen
Aderfarben und VDE-Kennzeichen
Festverlegte Kabel und Leitungen
Flexible Leitungen
Signalleitungen
Freileitungen
Kupfergewinnung
Kupferpreis und Kupferzuschlag
Berechnung des Kupferzuschlags



Regelungstechnik

Version 2.0, ISBN 978-3-8343-3310-0
49,80 €

Regelstrecken, Zweipunktregler, P-Regler (mit OP), I-Regler (mit OP), PI-Regler, D- und PD-Regler, PID-Regler. Regelkreise. Reglereinstellungen (Xp, Tn, Tv), spezielle Reglereinstellungen.



Grundlagen der Elektrotechnik

Elektrotechnik 1

Version 3.0, ISBN 978-3-8343-3383-4
49,80 €

Grundbegriffe, Grundlagen der Elektrizitätslehre: Ladung, Spannung, Strom



Wechselstromtechnik

Version 3.0, ISBN 978-3-8343-3411-4
49,80 €

Wechselgrößen: Liniendiagramm, Zeigerbild. **Wechselstrom an R, L und C:** Strom-, Spannungs-, Widerstands- und Leistungsverhalten. **Wechselstromschaltungen:** Reihen- und Parallelschaltung; von reinen Blindwiderständen und ohmsch-induktiver Verbraucher, gemischte Schaltungen. **Schwingkreise:** Reihenschwingkreis, Parallelschwingkreis. **Blindleistungskompensation.** **Passive Vierpole:** Phasenschieber, Hochpass, Tiefpass, Siebglied.



Elektrotechnik 2

Version 2.1, ISBN 3-8343-3308-7
49,80 €

Elektrischer Widerstand
Spannungsquellen
Belasteter Spannungsteiler
Wheatstone Brückenschaltung



Steuerungstechnik mit Schaltungssimulator

Version 3.0, ISBN 978-3-8343-3408-4
79,00 €

Lerninhalte: Schaltzeichen und Zeichenregeln, Darstellungsarten, Wichtige Schaltgeräte im Überblick, Schaltkontakte und Nenndaten von Schaltgeräten, Schalterarten, Relais, Schütze und Wächter, Steckvorrichtungen, Schutz Einrichtungen, Schutzschaltungen für Leitungen und Motoren. **Entwurfsaufgaben:** Über 30 Aufgaben zum Schaltungsentwurf direkt am Bildschirm! Der Simulator prüft die Richtigkeit des Entwurfs.



Elektrotechnik 3

Version 3.0, ISBN 978-3-8343-3384-1
49,80 €

Leistung, Energie, Wirkungsgrad
Pegelrechnung, Wärmelehre
Elektrisches Feld, Kondensator



Elektro-Installationstechnik Energietechnik

Version 2.0, ISBN 978-3-8343-3307-0
49,80 €

- Installationsübersicht und Planungsvoraussetzungen; Stromlaufpläne; Installationsplan
- Installation einer Küche; Kreuzschaltung
- Installation eines Schlaf- und Kinderzimmers; Serienschaltung, Doppelwechselschaltung
- Installation eines Badezimmers; dimmbare Niedervoltleuchten
- Installation eines Flurs; Stromstoßschalter; Treppenhauszeitschalter
- Installation einer Außenanlage; Bewegungsmelder
- Installation eines Wohnzimmers; Kompaktleuchtstofflampen
- Stromkreisverteiler; Kalkulation



Elektrische Anlagen, Schutzmaßnahmen und deren Prüfung

Version 3.0, ISBN 978-3-8343-3418-3
49,80 €

- Ortsnetz- / Einspeisetransformator
- Hausanschluss- Zählerverteiler
- Erdungsanlagen
- Begriffsdefinitionen nach VDE 0100 -200 (z.B. Verteilungsnetz, Schutz- und PEN-Leiter, Potentialausgleich, Schleifenimpedanz, Berührungsspannung, Ableitstrom)
- Stromgefährdung, Gefährungsdiagramm
- Schutz gegen direktes Berühren (Vollschutz, Teilschutz)
- Schutz gegen direktes und bei indirektem Berühren (SELV, PELV)
- Schutz bei indirektem Berühren ohne PE (Schutzisolation, Schutztrennung)
- Schutz bei indirektem Berühren mit PE (TN- System, TT- System, IT- System)
- Blitz- und Überspannungsschutz
- Prüfungen und Messungen in elektrischen Anlagen nach VDE 0100- 610
- Geräteprüfung nach VDE 0701 und VDE 0702



Elektrische Maschinen

Version 1.1, ISBN 978-3-8343-3428-2
49,80 €

- Transformatoren
- Wirkungsweise von Transformatoren
- Besonderheiten von Drehstromtransformatoren
- Besondere Ausführungen von Transformatoren
- Gleichstrommaschinen
- Mechanischer Aufbau
- Betriebseigenschaften
- Drehstromasynchronmotoren
- Betriebsverhalten von Drehstrommotoren
- Wechselstrommotoren
- Synchronmotoren
- Synchrongenerator



IT-Sicherheit

in Unternehmen und im Privatbereich
ISBN 978-3-8343-3136-6
49,80 €

- Grundlagen der IP-Netze: Subnets; IP-Adress-Typen; Aufbau der Datenpakete; DSL-Router
- Gefahren: Bedrohungen z.B. durch Viren, Würmer, Trojaner
- Maßnahmen zu Verbesserung der IT-Sicherheit
- Firewall
- Packet-Filter
- Network Address Translation, NAT
- Proxy (Application Gateway); Proxy-Betriebsarten
- AAA (Triple A) und RADIUS
- Intrusion Detection/Prevention Systems (IDS/IPS)
- Security Design
- Begriffe und Abkürzungen



Elektromagnetismus

Version 2.0, ISBN 978-3-8343-3427-5
49,80 €

- Dauermagnetismus
- Gegenüberstellung magnetischer / elektrischer Kreis
- Hysteresis, Koerzitivfeldstärke, Remanenz
- Magnetwerkstoffe
- Elektromagnetismus
- Magnetfelder stromdurchflossener Leiter
- Elektromagnetische Induktion
- Selbstinduktionsspannung und Induktivität
- Induktivität an Gleichspannung



Beleuchtungstechnik

Version 2.0, ISBN 978-3-8343-3263-9
49,80 €

- Physikalische Grundlagen des Lichts
- Licht als elektromagnetische Strahlung
- Sichtbares Spektrum, IR- und UV-Strahlung
- Lichtfarben
- Reflexionseigenschaften, Farbwiedergabe
- Lichttechnische Größen
- Beleuchtungsanlagen prüfen
- Lichtstärkeverteilungskurve – LVK
- Lampen und deren Lichtstrom
- Farbwiedergabe
- Beleuchtungsstärke
- Leuchtdichte, Blendung, Reflexionsgrad
- Möglichkeiten der Lichterzeugung
- Glühlampen, Entladungslampen, Leuchten
- Leuchtdioden (LED)
- Planungsgrundlagen Innenraumbeleuchtung
- Raum- und Beleuchtungswirkungsgrad

Systemanforderungen (für alle bfe-Lernprogramme):
Windows 2000/XP/Vista/7/8/10, CD-ROM, Soundkarte, Acrobat Reader

- Wirkungsgrad
- Lichtausbeute