

Verzeichnis der Anwendungsbeispiele

- **Elektrische Netzwerke**
 - Komplexe Wechselstromrechnung (Abschn. 4.4)
 - Ortskurven (Abschn. 4.4)
 - Modellierung elektrischer Netzwerke (Abschn. 4.2 bis 4.6)
 - Ausgleichsvorgänge in elektrischen Netzen (Abschn. 3.2, 3.4, 4.2 bis 4.5)
- **Schwingungen mechanischer Systeme**
 - Modellierung mechanischer Systeme (Abschn. 5.1 bis 5.5, 7.1 und 7.2)
 - Torsionsschwingungen von Mehrmassensystemen (Abschn. 5.5)
 - Elastisch gekoppeltes Zweimassensystem (Abschn. 9.6)
 - Antriebssystem mit Spiel (Abschn. 9.8, 7.2)
- **Regelung eines Flugobjekts mit Totzeit**
 - Maple-Programm auf der Basis des Runge-Kutta-Fehlberg-Verfahrens rkf45 (Abschn. 3.4.7)
 - Nutzung der MATLAB-Funktion dde23 durch Maple (Abschn. 8.1)
- **Antriebssysteme**
 - Drehzahlregelung eines Gleichstromantriebs (Abschn. 3.5.2)
 - (Amplituden- und Phasengang, Amplituden- und Phasenreserve, Drehzahlverlauf)
 - Modellierung einer Verladebrücke, Zustandsraumdarstellung (Abschn. 5.4)
 - Analyse und Simulation einer Verladebrücke (Abschn. 9.1)
 - Modellierung, Analyse und Simulation eines Gleichstrommotors (Abschn. 9.2)
 - Modellparameter von Asynchronmaschinen aus Katalogdaten berechnen (Abschn. 9.3)
 - Analytische Berechnung der Stromortskurven von Asynchronmaschinen (Abschn. 9.3)
 - Drehzahlregelung eines Gleichstrommotors mit unterlagerter Stromregelung (Abschn. 9.4)
 - Schwungmassenanlauf und Reversieren von Asynchronmotoren (Abschn. 9.7)
 - Antrieb einer Presse mit Drehstrommotor (Abschn. 9.11)
- **Einschaltstrom eines Einphasen-Transformators**
 - Analyse und Simulation des Einschaltvorgangs (Abschn. 9.5)
 - Fourieranalyse des Einschaltstromes (Abschn. 9.5)
- **Stromrichter**
 - Gleichrichter in 2-puls-Brückenschaltung (MapleSim, Abschn. 7.2.5)
 - Gesteuerter Gleichrichter in Zweipuls-Mittelpunktschaltung (Abschn. 9.9.2)
 - Fourieranalyse der gleichgerichteten Spannung der Zweipuls-Mittelpunktschaltung (Abschn. 9.9.2)
 - Gesteuerter Gleichrichter in Zweipuls-Brückenschaltung (Abschn. 9.9.3)
 - Fourieranalyse des Netzstromes bei der Zweipuls-Brückenschaltung (Abschn. 9.9.3)
- **Ausgleich von Messwerten in Verteilungsnetzen**
 - Korrektur/Ausgleich von Messfehlern (Abschn. 9.10)
 - Ermittlung fehlender Messwerte (Abschn. 9.10)