

Elektrotechnik III

- 11. Elektrische Felder**
 - 11.1. Grundlagen
 - 11.2. Elektrische Feldstärke und Potential

- 12. Stationäres Strömungsfeld**
 - 12.1. Stromdichte
 - 12.2. Leitfähigkeit
 - 12.3. Strom durch eine Fläche
 - 12.4. Verhalten an Grenzflächen
 - 12.5. Elementare Strömungsfelder
 - 12.6. Überlagerung
 - 12.7. Leistung im Strömungsfeld
 - 12.8. Widerstandsberechnung
 - 12.9. Zusammenfassung

- 13. Das elektrostatische Feld**
 - 13.1. Feldstärke und Potential
 - 13.2. Influenz und elektrische Verschiebung
 - 13.3. Verhalten an Grenzflächen
 - 13.4. Elementare elektrostatische Felder
 - 13.5. Überlagerung
 - 13.6. Kapazitätsberechnung
 - 13.7. Nichtideale Medien
 - 13.8. Kondensatoren
 - 13.9. Strom-Spannungs-Beziehung und Verschiebungsstrom
 - 13.10. Energie und Kraft im elektrostatischen Feld

- 14. Grafische Konstruktion von Feldbildern**

- 15. Das magnetische Feld**
 - 15.1. Magnetische Feldgrößen
 - 15.2. Durchflutungsgesetz
 - 15.3. Gesetz von Biot-Savart
 - 15.4. Magnetischer Fluß
 - 15.5. Verhalten an Grenzflächen
 - 15.6. Magnetischer Kreis
 - 15.7. Ferromagnetismus
 - 15.8. Elektromagnetische Induktion
 - 15.9. Selbstinduktivität
 - 15.10. Gegeninduktivität
 - 15.11. Energie und Kraft im Magnetfeld

Literaturempfehlungen:

- 1) **Führer, A., Heidemann, K., Neretter, W.:**
Grundgebiete der Elektrotechnik
Band 1: Stationäre Vorgänge
Carl Hanser Verlag München Wien
- 2) **Lunze, K:**
Einführung in die Elektrotechnik
Lehrbuch
Verlag Technik Berlin
- 3) **Elschner, H:**
Grundlagen der Elektrotechnik/Elektronik
Band I und II
Verlag Technik Berlin
- 4) **Phillipow, E:**
Grundlagen der Elektrotechnik
Verlag Technik Berlin