

Elektrische Maschinen 1

Stundenumfang: 3/1/1 EET, MT (Makro), RES, Prüfung: mündlich /schriftlich

Vorlesung: Mi. 3.DS Goe 226 Prof. Hofmann

Do. 4.DS (1.Wo) Goe 226 Prof. Hofmann

Übung: Mi. 5.DS (2.Wo) Blockbetrieb Goe 226 Dr. Hildebrand

Praktikum: Blockbetrieb Informationen in der Vorlesung Dr. Hildebrand

Ziel: Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, das stationäre Betriebsverhalten von elektrischen Maschinen nachzuvollziehen sowie die Eigenschaften mittels geeigneter Rechnungen und Messungen zu beurteilen.

1. Elektromagnetische Energiewandlung
2. Spezialtransformatoren
3. Grundlagen der Drehfeldmaschinen
4. Induktionsmaschinen
5. Stromortskurve der Käfigläufermaschine
6. Betriebsverhalten der Käfigläufermaschine
7. Betriebsverhalten der Schleifringläufermaschine
8. Synchronmaschinen
9. Elektrisch erregte Vollpolläufer-Synchronmaschinen
10. Elektrisch erregte Schenkelpolläufer-Synchronmaschine
11. Permanentmagneterregte Synchronmaschinen
12. Reluktanzmaschinen
13. Grundlagen der Gleichstrommaschinen
14. Betriebsverhalten der Gleichstrommaschine
15. Kleinmaschinen
16. Linearmotoren und Sonderbauformen
17. Sekundärfunktionen
18. Wachstumsgesetze und Maschinenausnutzung
19. Maschinenprüfung

