



ماشین‌های الکتریکی ۲

Electrical Machinery II

Electrical Machinery II





این درس در ۲ فصل ذیل ارائه می شود:

فصل ۱: ترانسفورماتورها (۴۰٪)

فصل ۲: ماشین های آسنکرون (القایی) سه فاز (۶۰٪)



- 1) ترانسفورماتور تک فاز ایده آل
- 2) ترانسفورماتور تکفاز واقعی
- 3) مدارهای معادل ترانسفورماتور تکفاز واقعی
- 4) آزمایش‌های ترانسفورماتور (بی‌باری و اتصال کوتاه) و تعیین پارامترهای مدار معادل
- 5) سیستم پریونیت (یکایی) در حل مسائل ترانسفورماتور
- 6) تنظیم ولتاژ در ترانسفورماتور
- 7) بازده و تلفات در ترانسفورماتور
- 8) اتوترانسفورماتور تکفاز
- 9) ترانسفورماتورهای سه فاز
- 10) ترانس‌های اندازه‌گیری



- 1) مقدمه
- 2) ساختمان و اصول کار موتورهای القایی
- 3) سیم‌پیچی استاتور موتور القایی
- 4) مفهوم میدان مغناطیسی دوار (گردان) در ماشین های AC
- 5) چگونگی ایجاد گشتاور در موتور القایی و مفهوم لغزش
- 6) مدار معادل موتور القایی
- 7) تلفات و نمودار عبور توان در موتور القایی
- 8) آزمایش های موتور القایی (بی باری و روتور قفل شده) و تعیین پارامترهای آن
- 9) روابط توان و گشتاور موتور القایی و مشخصه گشتاور – سرعت
- 10) حالت های مختلف کاری ماشین القایی (موتوری – ژنراتوری – ترمزی)
- 11) طبقه بندی موتورهای القایی (بر حسب انواع روتور – کلاس های مختلف کاری)
- 12) راه اندازی موتورهای القایی سه فاز
- 13) کنترل سرعت موتور القایی
- 14) موتورهای القایی تک فاز



1- Principles of Electric Machines and Power Electronics

P.C. Sen; John Whily & Sons Inc.

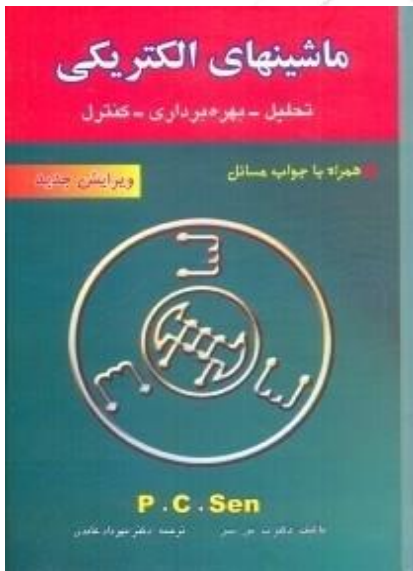
۱- ماشینهای الکتریکی (تحلیل - بهره برداری - کنترل)، تالیف: پ س سن، ترجمه: دکتر مهرداد عابدی

2- Electric Machinery Fundamentals

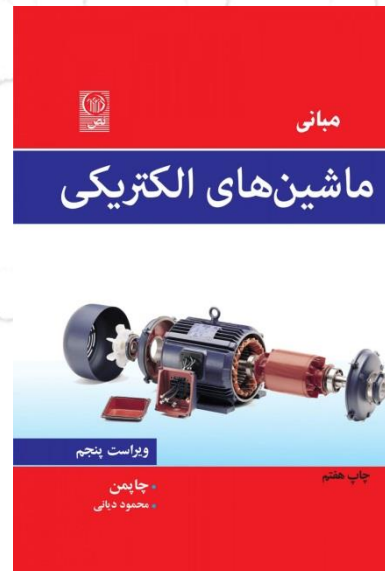
Stephan Chapman; Mc Graw Hill Book Company

۲- مبانی ماشین های الکتریکی، نویسنده: چاپمن، ترجمه: محمود دیانی

1



2





✓ امتحان میان ترم (فصل ۱): ۸ نمره

✓ امتحان پایان ترم (فصل ۲): ۹ نمره

✓ تمرین ها (۶ سری): ۱/۵ نمره

✓ کوئیز (۷ عدد): (۲ نمره اش مازاد بر ۲۰) ۳/۵ نمره

- فایل‌های مرتبط با درس اعم از اسلایدهای کمکی، صورت تمرینها و در صفحه شخصی اینجانب به آدرس زیر در ذیل بخش دروس، موجود هستند.

<https://faculty.kashanu.ac.ir/halvaei/fa>

Email: halvaei@kashanu.ac.ir

