



قابلیت اعتماد (پایایی) سیستم‌های قدرت

Power Systems Reliability

مقطع درس: تحصیلات تکمیلی

شماره درس: 1122007

تعداد واحد: 3 (نظری)

پیش‌نیاز: بررسی سیستم‌های قدرت 1

هدف: ایجاد یک درک بنیادی از مفاهیم و روش‌های پایایی (قابلیت اعتماد) سیستم‌های قدرت در دانشجویان، و نیز توانمندسازی آنان برای تحلیل، ارزیابی و بهبود پایایی سیستم‌های قدرت.

سرفصل مطالب درس: پایایی در سیستم‌های مهندسی (مقدمه و مفاهیم پایه، مدهای خرابی و توزیع احتمالاتی آن‌ها، مدل‌سازی و ارزیابی پایایی سیستم‌های مهندسی، زنجیره‌ها و فرایندهای مارکوف، شیوه‌های تعیین فراوانی و تداوم)، پایایی در سیستم‌های قدرت (تولید، شبکه‌های انتقال و توزیع، توزیع، شبکه هوشمند).

منابع:

- [۱] ر. بیلنتون و ر. آلن، "قابلیت اطمینان سیستم‌های مهندسی" رضایان (ترجمه).
- [۲] ر. بیلنتون و ر. آلن، "قابلیت اطمینان در سیستم‌های قدرت" حقی‌فام (ترجمه).
- [۳] ر. ئی. براون "قابلیت اطمینان در شبکه‌های توزیع برق" شجاعیان (مترجم).
- [4] M. Rausand and A. Høyland, "System Reliability Theory: Models, Statistical Methods, and Applications", Wiley 2004.