

مدارهای الکتریکی ۱

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| تعداد واحد نظری: ۳ | نوع درس: اصلی |
| تعداد واحد عملی: -- | هم نیاز: معادلات دیفرانسیل و فیزیک ۲ |

زمان کلاسها:

شنبه‌ها: ۸ تا ۱۰

دوشنبه‌ها: ۱۴ تا ۱۶ (هفته‌های زوج)

هدف درس:

آشنایی با مدل‌سازی اجزا و تحلیل مدارهای الکتریکی در حوزه زمان و حالت دائمی سینوسی

فهرست مطالب

- مقدمه (۱)
- اجزا، مدل‌ها و عناصر مدارها (۲)
- مدارهای ساده و مقاومتی (۳)
- مدارهای مرتبه اول (۴)
- مدارهای مرتبه دوم (۵)
- مدارهای مرتبه بالاتر، تحلیل مدارهای خطی ثابت با زمان (۶)
- تجزیه و تحلیل حالت دائمی سینوسی (۷)
- سلف‌های تزویج‌شده و مدارهای سه فاز (۸)

مراجع:

۱. پرویز جبه‌دار مارالانی، نظریه اساسی مدارها و شبکه‌ها، ترجمه و تکمیل، جلد ۱، ویرایش دوم: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۹
2. R.C. Dorf and J.A. Svoboda, Introduction to Electric Circuits, 8th ed., John Wiley, 2010.
3. C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, Fundamentals of Electric Circuits, 4th ed., McGraw Hill, 2008.

استاد حل تمرین:

روش ارزشیابی:

آزمون میان‌ترم: ۶ آذر ۱۴۰۲ (هفته دهم نیمسال)
تمرین‌ها و پروژه‌ها
آزمون پایان‌ترم