

نام درس: تئوری مدارهای الکتریکی (۲۵۷۳۱) - ۳ واحد - نیم‌سال دوم ۹۱-۹۰

پیش‌نیاز: مدارهای آنالوگ

مرجع اصلی درس: نظریه اساسی مدارها و شبکه‌ها، جلد اول و دوم،

تألیف: دسور و کوه، ترجمه و تکمیل: دکتر جبّه‌دار

آدرس سایت: ee.sharif.edu/~circuit_theory

سرفصل مطالب:

۱. مروری بر مفاهیم اولیه و مدارهای ساده
۲. نظریه اساسی مدارهای خطی تغییرناپذیر با زمان
۳. آنالیز مدارها در رژیم سینوسی دائم، مدارهای سه‌فاز و توان

کوئیز اول

۴. عناصر و مدارهای تزویج شده
۵. گراف‌های شبکه
۶. تبدیل لاپلاس
۷. معادلات حالت

کوئیز دوم

۸. فرکانس‌های طبیعی شبکه
۹. توابع شبکه، صفرها و قطب‌های شبکه
۱۰. قضایای شبکه (جانشینی، برهم‌نهی، تونن - نورتن، هم‌پاسخی)
۱۱. دو قطبی‌ها

کوئیز سوم

۱۲. روش‌های کلی آنالیز مدار

نحوه ارزیابی:

۱. تکالیف ۵٪
۲. کوئیزها ۱۵٪
۳. امتحان میان‌ترم ۳۰٪ - پنجشنبه ۹۱/۲/۷
۴. امتحان پایان‌ترم ۵۰٪ - یکشنبه ۹۱/۳/۲۱