

نام درس: فیلتر و سنتز

شرح مختصری از درس (در حد یک پاراگراف):

هدف این درس سنتز مدارها با داشتن تابع تبدیل یا تابع امپدانس (ادمیتانس) و طراحی فیلتر، انواع فیلترها، تبدیل انواع فیلترها، نرمالیزاسیون و پیاده‌سازی مدار (پسیو و اکتیو) می‌باشد .

سیلابس درس:

۱. مروری بر مباحث ریاضی مورد استفاده

۲. توابع تبدیل

۳. بلوک‌های تشکیل دهنده مدار

۴. توابع مثبت حقیقی

۵. طراحی و پیاده‌سازی به کمک تابع امپدانس (ادمیتانس)

۶. طراحی و پیاده‌سازی مدار به کمک تابع تبدیل:

الف: مدارهای پلکانی، ب: مدارهای لیتس، ج: مدارهای دارلینگتون

۷. مسئله تقریب

۸. طراحی و پیاده‌سازی فیلتر پسیو LC

۹. نرمالیزاسیون

۱۰. فیلترهای اکتیو