

فصل اول: «دیود»

درسنامه: تحلیل مدارات دیودی ۱

۱..... فیزیک دیود

۲..... بررسی مدل‌های دیودی

۳..... تحلیل کلی مدارهای دارای دیود

۲۷..... کاربردهای دیود

۳۶..... آزمون خودسنجی (۱)

۳۷..... آزمون خودسنجی (۲)

۳۸..... آزمون خودسنجی (۳)

۳۸..... پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی

فصل دوم: «تحلیل مدارهای ترانزیستوری»

درسنامه (۱): ترانزیستورهای پیوندی دوقطبی (BJT) ۳۹

۴۰..... نواحی کاری ترانزیستور پیوندی دوقطبی

۴۲..... مدارهای بایاس ترانزیستور پیوندی دوقطبی

۶۸..... مفهوم خط بار DC و ac

۷۱..... محاسبه ماکزیمم سوئینگ خروجی

۸۴..... تغییرات حرارتی و جبران‌سازی اثرات آن در رفتار مدار

درسنامه (۲): ترانزیستورهای اثر میدانی (Field Effect Transistors) ۸۹

۸۹..... ترانزیستور اثر میدانی پیوندی (JFET)

۹۳..... ترانزیستور اثر میدانی MOSFET

۱۰۶..... آزمون خودسنجی (۱)

۱۰۹..... آزمون خودسنجی (۲)

۱۱۲..... آزمون خودسنجی (۳)

۱۱۴..... پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی

فصل سوم: «تحلیل ac مدارهای ترانزیستوری»

درسنامه (۱): تحلیل ac ترانزیستورهای BJT ۱۱۵

۱۱۸..... محاسبه مقاومت ورودی و خروجی

۱۳۷..... محاسبه بهره ورودی تا خروجی

درسنامه (۲): تحلیل ac ترانزیستورهای FET ۱۴۴

۱۶۶..... محاسبه مقاومت ورودی و خروجی

۱۷۴..... محاسبه بهره ورودی تا خروجی

۲۰۴..... قضیه میلر

۲۰۷..... آزمون خودسنجی (۱)

۲۰۹..... پاسخنامه آزمون خودسنجی (۱)

۲۱۰..... آزمون خودسنجی (۲)

۲۱۲..... پاسخنامه آزمون خودسنجی (۲)

۲۱۳..... آزمون خودسنجی (۳)

۲۱۵..... پاسخنامه آزمون خودسنجی (۳)

فصل چهارم: «تقویت‌کننده عملیاتی»

۲۱۶..... مدارهای تقویت‌کننده عملیاتی

درسنامه (۱): مدارهای تقویت‌کننده عملیاتی ۲۱۷

۲۱۷	بررسی منحنی مشخصه تقویت‌کننده‌های عملیاتی
۲۱۷	تقویت‌کننده معکوس‌کننده (Inverting Amplifier)
۲۱۸	تقویت‌کننده غیرمعکوس‌کننده
۲۱۹	جمع‌کننده معکوس‌کننده و غیرمعکوس‌کننده
۲۱۹	تفریق‌کننده
۲۴۳	آفست و روش‌های حذف آن در تقویت‌کننده‌های عملیاتی
۲۴۵	طراحی فیلتر آنالوگ به وسیله آپامپ
۲۴۶	طراحی یکسوساز دقیق با استفاده از آپامپ
۲۴۷	طراحی تقویت‌کننده لگاریتم‌گیر و جذرگیر
۲۵۰	آزمون خودسنجی (۱)
۲۵۰	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۱)
۲۵۱	آزمون خودسنجی (۲)
۲۵۱	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۲)
۲۵۲	آزمون خودسنجی (۳)
۲۵۲	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۳)

فصل پنجم: «آینه جریان و تقویت‌کننده‌های تفاضلی»

۲۵۳	درسنامه (۱): آینه جریان
۲۵۴	درسنامه (۲): تقویت‌کننده‌های تفاضلی
۲۶۷	تقویت‌کننده تفاضلی دو قطبی
۲۹۹	درسنامه (۳): تقویت‌کننده‌های تفاضلی ماسفتی
۳۱۶	آزمون خودسنجی (۱)
۳۱۷	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۱)
۳۱۸	آزمون خودسنجی (۲)
۳۱۹	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۲)
۳۲۰	آزمون خودسنجی (۳)
۳۲۱	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۳)

فصل ششم: «تقویت‌کننده‌های توان»

۳۳۲	درسنامه (۱): بررسی کلاس‌های مختلف تقویت‌کننده‌های توان
۳۲۳	تقویت‌کننده‌های توان کلاس A
۳۳۶	تقویت‌کننده کلاس B و AB
۳۵۷	درسنامه (۲): الزامات تبادلات حرارتی ترانزیستورهای قدرت در تقویت‌کننده‌های توان
۳۶۱	آزمون خودسنجی (۱)
۳۶۳	آزمون خودسنجی (۲)
۳۶۵	آزمون خودسنجی (۳)
۳۶۶	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی

فصل هفتم: «فیدبک منفی در تقویت‌کننده‌ها»

۳۷۷	درسنامه: فیدبک
۳۶۸	آرایش‌های فیدبک
۳۹۴	آزمون خودسنجی (۱)

۳۹۵	آزمون خودسنجی (۲).....
۳۹۶	آزمون خودسنجی (۳).....
۳۹۷	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی.....

فصل هشتم: «پاسخ فرکانسی»

۳۹۸	درسنامه: پاسخ فرکانسی مدارهای ترانزیستوری.....
۳۹۸	محاسبه تابع تبدیل باند فرکانس پایین.....
۴۱۲	آزمون خودسنجی (۱).....
۴۱۳	آزمون خودسنجی (۲).....
۴۱۴	آزمون خودسنجی (۳).....
۴۱۴	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی.....

فصل نهم: «رگولاتورهای خطی ولتاژ»

۴۱۵	درسنامه: تنظیم کننده‌های خطی ولتاژ در مدارهای الکترونیکی.....
۴۱۶	بررسی مدار تنظیم کننده ولتاژ خطی.....
۴۲۸	آی سی رگولاتور خطی.....
۴۲۹	مدار محافظت جریان.....
۴۳۶	آزمون خودسنجی (۱).....
۴۳۷	آزمون خودسنجی (۲).....
۴۳۸	آزمون خودسنجی (۳).....
۴۳۹	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی.....
۴۴۰	سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۸.....
۴۴۴	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۸.....
۴۴۸	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی برق.....
۴۵۰	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی برق.....
۴۵۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی ابزار دقیق و اتوماسیون و نانو فناوری - نانو مواد.....
۴۵۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی ابزار دقیق و اتوماسیون و نانو فناوری - نانو مواد.....
۴۵۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- فوتونیک.....
۴۶۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- فوتونیک.....
۴۶۶	سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۹.....
۴۶۹	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۹.....
۴۷۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی برق.....
۴۷۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی برق.....
۴۷۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی ابزار دقیق و اتوماسیون و نانو فناوری - نانو مواد.....
۴۷۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی ابزار دقیق و اتوماسیون و نانو فناوری - نانو مواد.....
۴۸۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- فوتونیک.....
۴۸۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- فوتونیک.....
۴۸۹	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۰.....
۴۹۲	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۰.....
۴۹۶	منابع و مراجع.....