

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
<b>فصل اول: «دیود»</b>	
۱	درسنامه: تحلیل مدارات دیودی
۱	فیزیک دیود
۲	بررسی مدل‌های دیودی
۳	تحلیل کلی مدارهای دارای دیود
۳۰	کاربردهای دیود
۴۰	آزمون خودسنجی (۱)
۴۱	آزمون خودسنجی (۲)
۴۲	آزمون خودسنجی (۳)
۴۲	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی
<b>فصل دوم: «تحلیل DC مدارهای ترانزیستوری»</b>	
۴۳	درسنامه (۱): ترانزیستورهای پیوندی دوقطبی (BJT)
۴۴	نواحی کاری ترانزیستور پیوندی دوقطبی
۴۶	مدارهای باپاس ترانزیستور پیوندی دوقطبی
۷۷	مفهوم خط بار ac و DC
۸۰	محاسبه ماکریم سوئینگ خروجی
۹۵	تغییرات حرارتی و جبران‌سازی اثرات آن در رفتار مدار
۱۰۰	درسنامه (۲): ترانزیستورهای اثر میدانی (Field Effect Transistors)
۱۰۰	ترانزیستور اثر میدانی پیوندی (JFET)
۱۰۴	ترانزیستور اثر میدانی MOSFET
۱۲۳	آزمون خودسنجی (۱)
۱۲۶	آزمون خودسنجی (۲)
۱۲۹	آزمون خودسنجی (۳)
۱۳۱	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی
<b>فصل سوم: «تحلیل ac مدارهای ترانزیستوری»</b>	
۱۳۲	درسنامه (۱): تحلیل ac ترانزیستورهای BJT
۱۳۴	محاسبه مقاومت ورودی و خروجی
۱۵۴	محاسبه بهره ورودی تا خروجی
۱۸۴	درسنامه (۲): تحلیل ac ترانزیستورهای FET
۱۸۶	محاسبه مقاومت ورودی و خروجی
۱۹۳	محاسبه بهره ورودی تا خروجی
۲۲۵	قضیه میلر.
۲۲۸	آزمون خودسنجی (۱)
۲۳۰	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۱)
۲۳۱	آزمون خودسنجی (۲)
۲۳۳	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۲)
۲۳۴	آزمون خودسنجی (۳)
۲۳۶	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۳)

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

عنوان	صفحة
<b>فصل چهارم: «تقویت کننده عملیاتی»</b>	
۲۳۷	مدارهای تقویت کننده عملیاتی
۲۳۷	درسنامه: مدارهای تقویت کننده عملیاتی
۲۳۷	بررسی منحنی مشخصه تقویت کننده های عملیاتی
۲۳۸	تقویت کننده معکوس کننده (Inverting Amplifier)
۲۳۹	تقویت کننده غیرمعکوس کننده
۲۴۰	جمع کننده معکوس کننده و غیرمعکوس کننده
۲۴۰	تفریق کننده
۲۷۳	آفست و روش های حذف آن در تقویت کننده های عملیاتی
۲۷۴	طراحی فیلتر آنالوگ به وسیله آپ امپ
۲۷۵	طراحی یکسو ساز دقیق با استفاده از آپ امپ
۲۷۷	طراحی تقویت کننده لگاریتم گیر و جذر گیر
۲۷۹	آزمون خودسنجی (۱)
۲۷۹	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۱)
۲۸۰	آزمون خودسنجی (۲)
۲۸۰	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۲)
۲۸۱	آزمون خودسنجی (۳)
۲۸۱	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۳)
<b>فصل پنجم: «آینه جریان و تقویت کننده های تفاضلی»</b>	
۲۸۲	درسنامه (۱): آینه جریان
۲۹۸	درسنامه (۲): تقویت کننده های تفاضلی
۲۹۹	تقویت کننده تفاضلی دوقطبی
۳۲۴	درسنامه (۳): تقویت کننده های تفاضلی ماسفتی
۳۵۴	آزمون خودسنجی (۱)
۳۵۵	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۱)
۳۵۶	آزمون خودسنجی (۲)
۳۵۷	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۲)
۳۵۸	آزمون خودسنجی (۳)
۳۵۹	پاسخنامه آزمون خودسنجی (۳)
<b>فصل ششم: «تقویت کننده های توان»</b>	
۳۶۰	درسنامه (۱): بررسی کلاس های مختلف تقویت کننده های توان
۳۶۱	تقویت کننده های توان کلاس A
۳۷۲	تقویت کننده کلاس B و AB
۳۹۱	درسنامه (۲): الزامات تبادلات حرارتی ترانزیستورهای قدرت در تقویت کننده های توان
۳۹۴	آزمون خودسنجی (۱)
۳۹۶	آزمون خودسنجی (۲)
۳۹۸	آزمون خودسنجی (۳)
۳۹۹	پاسخنامه آزمون های خودسنجی

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
<b>فصل هفتم: «فیدبک منفی در تقویت کننده‌ها»</b>	
۴۰۰	درسنامه: فیدبک
۴۰۱	آرایش‌های فیدبک
۴۲۶	آزمون خودسنجی (۱)
۴۲۷	آزمون خودسنجی (۲)
۴۲۸	آزمون خودسنجی (۳)
۴۲۹	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی
<b>فصل هشتم: «پاسخ فرکانسی»</b>	
۴۳۰	درسنامه: پاسخ فرکانسی مدارهای ترانزیستوری
۴۳۰	محاسبه تابع تبدیل باند فرکانس پایین
۴۴۴	آزمون خودسنجی (۱)
۴۴۵	آزمون خودسنجی (۲)
۴۴۶	آزمون خودسنجی (۳)
۴۴۶	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی
<b>فصل نهم: «رگولاتورهای خطی و لتأژ»</b>	
۴۴۷	درسنامه: تنظیم کننده‌های خطی و لتأژ در مدارهای الکترونیکی
۴۴۸	بررسی مدار تنظیم کننده و لتأژ خطی
۴۵۹	ای سی رگولاتور خطی
۴۶۱	مدار محافظت جریان
۴۶۸	آزمون خودسنجی (۱)
۴۶۹	آزمون خودسنجی (۲)
۴۷۰	آزمون خودسنجی (۳)
۴۷۱	پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی
۴۷۲	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۲
۴۷۵	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۲
۴۷۸	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی برق
۴۸۰	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی برق
۴۸۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی ابزار دقیق و اتوماسیون و نانوفناوری - نانو مواد
۴۸۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی ابزار دقیق و اتوماسیون و نانوفناوری - نانو مواد
۴۸۷	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - فوتونیک
۴۹۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - فوتونیک
۴۹۴	منابع و مراجع

# مدرسان شریف

