



## الکترونیک ۲

### Electronics II

مقطع درس: کارشناسی

شماره درس: ۱۱۱۰۲۶۰

تعداد واحد: ۳ (نظری)

پیش‌نیاز: الکترونیک ۱

**هدف:** دانشجویان در این درس تحلیل تقویت کننده های چند طبقه مشتمل بر زوج تفاضلی در ورودی، تقویت کننده های ولتاژ میانی و تقویت کننده جریان یا قدرت خروجی را فرا می گیرند. همچنین انواع مختلف فیدبک در مدارات الکترونیکی را آموزش می بینند. علاوه بر این، چگونگی استفاده از تقویت کننده های عملیاتی آماده را فرا می گیرند.

**سرفصل مطالب درس:** مروری کوتاه بر الکترونیک ۱، آشنایی با ترانزیستورهای MOS و مدل کردن آنها، منابع جریان و بار فعال، تقویت کننده های زوج تفاضلی، فیدبک، تقویت کننده های عملیاتی، تقویت کننده های قدرت، رگولاتورهای خطی ولتاژ.

**منابع:**

- [1] Gray and Meyer; Analysis and design of analog integrated circuits; John Wiley & Sons, 2001.
- [2] Sedra and Smith, Microelectronic CIRCUITS, Oxford University Press, 2004.
- [3] B. Razavi, Fundamentals of Microelectronics, John Wiley & Sons, 2007.