



## Ausstattung

- hps-Lehrmittelboarder (Analogboard, DigiBoarde, PowerBoard, Bauteilboard, Universal-Aufbauplatte)
  - DC-Netzteile 2x 0 - 30 V, 1 A
  - 4-Kanal Oszilloskope 350 MHz
  - Funktionsgeneratoren 80 MHz
  - Tischmultimeter Agilent, Handmultimeter MetraHit
- 
- Messung der Durchlass- und Sperrkennlinien von verschiedenen Dioden, Ermittlung des dynamischen Widerstandes von Diodenmessungen an einer Einweggleichrichtung und an einer Brückenschaltung
- 
- Messung ausgewählter Kennlinien und Bestimmung von Transistorparametern
  - Schaltungstechnische Einstellung eines Arbeitspunktes
  - Stabilisierung eines Arbeitspunktes
- 
- Messung ausgewählter Kennlinien und Bestimmung von Transistorparametern
  - Untersuchung des Verhaltens bei induktiver Last
  - Eigenschaften von CMOS-Invertern
- 
- invertierender Verstärker, nichtinvertierender Verstärker
  - Umkehraddierer, Subtrahierer
  - Komparator
  - Differentiator, Integrator
  - Sperrfilter

ADC-Wandlercharakteristik, ADC-Wandlungszeit



- Kennenlernen der Wirkungsweise einer Pulsdauermodulation (PDM) mit einem 1-Quadranten- und einem 4-Quadranten-Gleichstromsteller mit MOSFETs als Leistungsschalter
- Messungen der Ein- und Ausgangssignale eines einfachen PDM-Steuergeräts
- Messungen der Spannungen und Ströme eines 1-Quadranten und eines 4-Quadranten-Gleichstromstellers mit Glühlampen-Last
- Messungen der Spannungen und Ströme eines 4-Quadranten-Stellers als pulsdauermodulierter Wechselrichter mit gemischt-induktiver Belastung