



## Prüfungsthemen

- **SS 02**

1. Schaltung 1. Grades, Spitzenwertgleichrichter
2. Baxandall Ton Regler (Knotenspannungsanalyse)
3. Relaxationsoszillator (Phasenportrait)

- **SS 02 (WDH)**

1. Aktives Filter mit Einfachkopplung (Knotenspannungsanalyse, Phasenportrait)
2. Lineare dynamische Schaltung 2. Grades (Zustandsmatrizen, Phasenportrait)
3. Stückweise lineare Schaltung 1. Grades (Graphen zeitlicher Verläufe der Zustandsgrößen)

- **SS 03**

1. Nichtlineare Schaltung 1. Grades
2. Nichtlineare dynamische Schaltung 2. Grades
3. Schaltungsanalyse und -realisierung
4. Dynamisches Verhalten eines MOS Verstärkers (Übertragungsfunktion)

- **SS 03 (WDH)**

1. Nichtlineare Schaltung 1. Grades
2. Verstärker für einen induktiven Tonabnehmer (Phasenportrait)
3. Ortskurven
4. Analyse im Frequenzbereich mit Bodediagramm (Schaltung 2. Grades, Knotenspannungsanalyse)

- **SS 04**

1. RC-Filter (Knotenspannungsanalyse, Übertragungsfunktion, Bodediagramm)
2. Schaltung 2. Grades (Aufstellen der Zustandsmatrizen)
3. Nichtlineare Schaltung 1. Grades (mathematische Spielereien, DGL)

- **SS 04 (WDH)**

1. Schaltung 1. Grades (schaltungstechnische Eigenschaften)
2. Dynamische Schaltung zweiten Grades (Zustandsmatrizen)
3. Komplexe Wechselstromrechnung (Übertragungsfunktion, Ortskurve, Subtrahierer)

- **SS 05**

1. Tiefpass zweiter Ordnung
2. Übertragungsfunktion (Knotenspannungsanalyse)
3. Nichtlineare Schaltung ersten Grades

- **SS 05 (WDH)**

1. Oszillatorschaltung (Eigenschaften, Zustandsmatrix)

2. Leerlaufende TEM-Leitung (Schaltung 2. Grades, Ortskurven)
  3. Nichtlineare Schaltung zweiter Ordnung
- **SS 06**
    1. Wien-Robinson Oszillator
    2. Dynamisches Verhalten eines MOS Spannungsfolgers (Knotenspannungsanalyse, Übertragungsfunktion, Bodediagramm)
    3. Aufladen einer Kapazität (Lineare Schaltung 1. Ordnung)
  - **SS 06 (WDH)**
    1. Nichtlineare Induktivität
    2. LC-Tiefpass
    3. Schaltung 2. Grades (Systemmatrix, Phasenportrait)
    4. Verständnisfragen
  - **SS 07**
    1. Aufladen einer Kapazität
    2. Phasenportrait einer dynamischen Schaltung zweiten Grades (Synthese-Aufgabe)
    3. Übertragungsfunktion einer Allpass-Schaltung (Ortskurve, Übertragungsfunktion)
    4. Verständnisfragen
  - **SS 07 (WDH)**
    1. Berechnung der Impulsantwort einer Schaltung ersten Grades
    2. Allgemeine Erregung und Übertragungsfunktion
    3. Nichtlineare Schaltung 2. Grades (Linearisierung)
    4. Verständnisfragen
  - **SS 08**
    1. Realisierung einer Schaltung 2. Grades (ausgehend von geg. Zustandsmatrix)
    2. Nichtlineare Schaltung 1. Grades (steuernde, gesteuerte Größen)
    3. Aktives Filter mit Wien-Robinson Brücke (Knotenspannungsanalyse, Übertragungsfunktion, Bodediagramm)
  - **SS 08 (WDH)**
    1. Dynamische Schaltung 2. Grades (Zustandsmatrixanalyse, Phasenportrait)
    2. Relaxationsoszillator (Sprungphänomen)
    3. Quadraturphasenmodulation (komplexe Wechselstromrechnung)
  - **SS 09**
    1. Analyse einer Schaltung 2. Grades (Zustandsmatrix, Jacobi-Transformation)
    2. Konservative Schaltung mit drei Nichtlinearitäten (Linearisierung, Phasenportrait)
    3. Boucherot-Schaltung (komplexe Wechselstromrechnung, komplexe Leistung, Bodediagramm)