Effektivspannung / Effektivwert
- Formel
- Grafische Vorstellung (Skriptum Netzwerkgleichungen)

Systemfunktion
- Approximation

Signalrekonstruktion
- Interpolation
- Herausschneiden mit Filter
- Warum mit idealem Tiefpass?

*** IIR-Filter**
- Impulsantwort
- Transformation der Übertragungsfunktion des IIR-Filters in den Z-Bereich

Spannungsteiler berechnen

Linienspektrum, kontinuierliches Spektrum (Frage 1.6)

Maschenstromverfahren
- Bsp wie in den Folien bei Knotenpotentialverfahren

Frequenzgang und Bodediagramm
- lineare und logarithmische Darstellung

*** Null- und Polstellen im S-Bereich**

Komplexe Widerstände
- Wann treten sie auf (Wechselstromnetzwerken nach Anpassungen)?
- Wozu braucht man sie?
- Welche Beziehungen?

*** FIR-Filter**
- Blockdiagramm
- Filtergleichung

Frequenzgang beim Cauer-Filter

*** Phasengang beim FIR- und IIR-Filter**
- Ist die lineare Phase bei kontinuierlichen/diskreten Systemen möglich?
- Wenn ja, wie? (Formeln, Skizzen)

Effektivwert

*** Stabilität**
- BIBO (Begrenzung der Amplitude, Nullstellen?)
- Ist Pol auf Einheitskreis stabil?
- von analogen und diskreten Filtern
- Second-Order-Oszillator

Knotenpotentialverfahren (bis zur Matrix-Darstellung)

(Approximation von Systemfunktionen)

Kontinuierliche Filter (Tschebyschef, Bessel, Potenzfilter, Caucher)
- Vor- und Nachteile (Wellig im Sperrbereich, lineare Phase)
- Nur FIR-Filter schaffen eine streng lineare Phase
- Nullstellen im Frequenzdiagramm (unten?) und Zusammenhang zum PN-Diagramm

Analoge Filter Frequenzgang bei Filtern

Aktive und passive Filter
- Unterschied
- Aufbau aus welchen Elementen

Faltung und Impuls
- Integral anschreiben
- Anwendungsgebiete

Warum verwendet man nur gebrochen rationale Funktionen?
- Weil mit R,L,C-Bauteilen keine anderen möglich sind

OPVs
- Beschaltung
- Eigenschaften/Charakteristika
- Belastung der Quelle
  - Beim invertierenden OPV nur wenig; mit Ersatzwiderstand; "Virtuelle Masse"
  - Beim nicht-invertierenden OPV fast nicht belastet
- Grafische Darstellung
- Integrierer zeichnen

*** Pol- und Nullstellen-Diagramm beim Cauer-Filter**
- positive imaginäre Achse - vgl logarithmischen Frequenzgang (wie bei analogen Filtern)
- Nullstellen bei digitalen Filtern auf dem Einheitskreis