

Hochfrequenztechnik I & II

Datum: 26.04.2004

Prüfer: Petermann

Prüfling: [REDACTED]

1. Thema: MESFET

- Vergleich zwischen Si-JFETs und GaAs-MESFETs(auch skizzieren)
- Erklären Sie die prinzipielle Wirkungsweise eines GaAs-MESFETs
- Kleinsignal-Ersatzschaltbild eines MESFET
- Grenzfrequenz des MESFETs
- Erklären Sie die prinzipielle Funktionsweise eines HEMTs

2. Thema: Aperturantennen

- Erklären Sie das Huygens'sche Prinzip
- Skizzieren Sie den Aufbau Aperturantennen und erklären Sie prinzipielle
- Erklären Sie den Strombeläge und die Spiegelung der Ströme
- Welcher Zusammenhang besteht zwischen dem Nah- und dem Fernfeld
- Gewinn , Wirkfläsche

3. Thema: PLL

- Erklären Sie anhand eines Blockschaltbildes die prinzipielle Wirkungsweise eines PLLs
- Was ist Haltbereich, Fangbereich und Ziehbereich?
- Stabilitätsbetrachtung der gesamten Schaltung
- Anwendung

Bemerkungen:

Herr Petermann ist sehr fair und er bemüht sich auch immer die Studenten zur richtigen Wegen um die Frage zu beantworten. Die Prüfungsatmosphäre ist auch sehr angenehmen.