

Aufgabe der Studienarbeit

im Hauptstudium II

für: Herrn Dirk Matuszczak
gestellt von: Herrn Prof. Dr.-Ing. K. Solbach, FB 9 - HFT
Thema: Praktikumsversuch Netzwerkanalyse

Aufgabenstellung:

Für das Praktikum Hochfrequenztechnik und Technische Elektronik soll ein neuer hochfrequenztechnischer Versuch aufgebaut werden, der die Messung von Streuparametern verschiedener praktisch einsetzbarer Bauelemente an einem automatischen Netzwerkanalysator (Automatic Network Analyzer) HP 8410 erlaubt.

Aufgabe ist es zunächst, geeignete Meßobjekte in Form von 1-Tor (Resonator), 2-Tor (Verstärker, Filter), 3-Tor (Zirkulator, Leistungsteiler) und 4-Tor (Richtkoppler) zu entwerfen und zu bauen bzw. soweit sinnvoll, anderweitig zu beschaffen (Kaufteile).

Die Meßobjekte sollen an dem vorhandenen Network Analyzer untersucht und eine geeignete Praktikums-Versuchsanleitung erstellt werden. Dabei soll gezeigt werden, wie anhand der frequenzabhängigen Streuparameter der Meßobjekte eine Erkennung des Bauelementes möglich ist, und es sollen die entsprechenden Kenngrößen ermittelt werden.

.....
Der Betreuer

ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, daß ich die Arbeit bis auf die offizielle Betreuung durch den Aufgabensteller selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt habe.

Die verwendeten Quellen sowie verwendete Hilfsmittel sind vollständig angegeben. Wörtlich übernommene Textteile und übernommene Bilder und Zeichnungen sind in jedem Einzelfall kenntlich gemacht.

Duisburg, den

.....
Unterschrift des Kandidaten