

Mögliches Wahlpflichtfach

Kommunikationstechnik / Algorithmen und Background zu RNT

Wahrscheinlichkeitslehre

Zufallsexperiment und Wahrscheinlichkeiten

Bedingte Wahrscheinlichkeiten

Zufallsvariable, Wahrscheinlichkeitsverteilung und Wahrscheinlichkeitsdichte

Funktion einer Zufallsvariablen und Erwartungswerte

Tschebyscheff'sche und Bernoulli'sche Ungleichungen

Zwei Zufallsvariablen

Zufallsprozesse

Informationstheorie

Nachrichtenquellen und -senken

Nachrichtenkanäle

Transinformation und Kanalkapazität

Abtastung und Quantisierung

Die Unschärfebeziehung

Das Abtasttheorem

Die Quantisierung .

Quellencodierung

Grundbegriffe der Codierung

Die Kraft-McMillan-Ungleichung

Der Huffman Code

Der Fundamentalsatz der Quellencodierung

Kanalcodierung

Fehlererkennung und Fehlerkorrektur

Lineare Codes

Zyklische Codes (Polynomringe über endlichen Körpern)

Weitere Codes zur Fehlererkennung und Fehlerkorrektur (zyklischer Hamming, Abramson, CRC, BCH)

Der Kanalcodierungssatz

Leitungscodierung

Anforderungen an Leitungscodes

Binäre Leitungscodes

Ternäre Leitungscodes

Symbolinterferenz (Intersymbol Interference)

Verkehrs- und Bedientheorie

Ankunfts- und Bedienprozesse

Das Warte- und Verlustsystem $M/M/1$

Das Warte- und Verlustsystem $M/M/m$

Das $M/G/1$ Wartesystem

Warteschlangenorganisation und Prioritätsbearbeitung