

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Hinweise zum Gebrauch des Buches	VI
Signale und Systeme - Kurzreferenz	IX
1 Lösungen der Übungen zum Kapitel „Einführungsbeispiele und grundlegende Begriffe“	1
2 Lösungen der Übungen zum Kapitel „Analoge Signale und Systeme“	9
mit den Abschnitten:	
2.1 Einführungsbeispiele	9
2.2 Grundlegende Systemeigenschaften	9
2.3 Signale und LTI-Systeme im Zeitbereich	20
2.4 Signale und LTI-Systeme im Bildbereich	56
2.5 Signale und LTI-Systeme im Frequenzbereich	95
2.6 Übertragungseigenschaften analoger LTI-Systeme und Filterentwurf	142
3 Lösungen der Übungen zum Kapitel „Abtastung und Digitalisierung“	163
mit den Abschnitten:	
3.1 Der Abtastvorgang	163
3.2 Das Abtasttheorem	163
4 Lösungen der Übungen zum Kapitel „Digitale Signale und Systeme“	183
mit den Abschnitten:	
4.1 Einführungsbeispiele	183
4.2 Grundlegende Systemeigenschaften	187
4.3 Signale und LTI-Systeme im Zeitbereich	192
4.4 Signale und LTI-Systeme im Bildbereich	202
4.5 Signale und LTI-Systeme im Frequenzbereich	236
4.6 Übertragungseigenschaften analoger LTI-Systeme und Filterentwurf	270

5	Lösungen der Übungen zum Kapitel „LTI-Systeme und Stochastische Signale“	295
	mit den Abschnitten:	
5.1	Stochastische Signale	295
5.2	Das Leistungsdichtespektrum	323
5.3	LTI-Systeme bei stochastischer Erregung	340
5.4	Berechnung des Leistungsdichtespektrums	346
5.5	Experimente, Beispiele, exemplarische praktische Anwendungen	360
A	Symbole und Formelzeichen	379
B	Tabellen	381
B.1	Tabelle der Laplace- und Z-Transformationen	381
B.2	Tabelle der wichtigsten Fouriertransformationen	383
B.3	Filterentwurfs(kurz)tabellen analoger und digitaler Filter	384
C	Zuordnung der Übungen zu Sachthemen (alphabetisch)	385
	Begleitsoftware des Lösungsbandes	393
	Verzeichnis der verwendeten MATLAB-Funktionen	394