



J. Michael Fried

**Übungsbuch Mathematik
für Ingenieure
für
dummies®**

Fachkorrektur von Charinee Srikaolan

WILEY

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

Auf einen Blick

Über den Autor	7
Einleitung	17
Teil I: Grundlagen, komplexe Zahlen und Einstieg in die lineare Algebra	23
Kapitel 1: Die Grundlagen des Rechnens	25
Kapitel 2: Ganz unkompliziert komplex rechnen	35
Kapitel 3: Von Vektoren und Skalaren	43
Kapitel 4: Lineare Abbildungen und Matrizen	53
Teil II: Viel mehr lineare Algebra	61
Kapitel 5: Lineare Gleichungssysteme	63
Kapitel 6: Determinanten	73
Kapitel 7: Eigenwerte, Eigenvektoren und Darstellungen linearer Abbildungen	81
Teil III: Grundlagen der Analysis	87
Kapitel 8: Grenzwerte und Stetigkeit	89
Kapitel 9: Ableitungen berechnen	97
Kapitel 10: Reihen und Taylorreihen	105
Kapitel 11: Integrale berechnen	117
Teil IV: Der Top-Ten-Teil	131
Kapitel 12: Etwas mehr als 10 Anmerkungen zur Ingenieurmathematik	133
Kapitel 13: Je fünf Dos und Don'ts beim Matheüben	139
Teil V: Lösungen der Aufgaben	145
Anhang 1: Lösungen zu Kapitel 1	147
Anhang 2: Lösungen zu Kapitel 2	163
Anhang 3: Lösungen zu Kapitel 3	177
Anhang 4: Lösungen zu Kapitel 4	193
Anhang 5: Lösungen zu Kapitel 5	203
Anhang 6: Lösungen zu Kapitel 6	223
Anhang 7: Lösungen zu Kapitel 7	229
Anhang 8: Lösungen zu Kapitel 8	245
Anhang 9: Lösungen zu Kapitel 9	259
Anhang 10: Lösungen zu Kapitel 10	271
Anhang 11: Lösungen zu Kapitel 11	287
Stichwortverzeichnis	301