

Natural Computing Series

[Design by Evolution](#)

Advances in Evolutionary Design

Bearbeitet von
Philip F Hingston, Luigi C Barone, Zbigniew Michalewicz

1. Auflage 2008. Buch. xii, 352 S. Hardcover

ISBN 978 3 540 74109 1

Format (B x L): 15,5 x 23,5 cm

Gewicht: 707 g

[Weitere Fachgebiete > Technik > Technik Allgemein > Konstruktionslehre und -technik](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beack-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Contents

Part I Biology

Evolutionary Design in Biology

Kay C. Wiese 3

1 Intelligent Design and Evolutionary Computation

Thomas English, Garrison W. Greenwood 7

2 Inference of Genetic Networks Using an Evolutionary Algorithm

Shuhei Kimura 31

3 Synthetic Biology: Life, Jim, but Not As We Know It

Jennifer Hallinan 53

4 Dancing with Swarms: Utilizing Swarm Intelligence to Build, Investigate, and Control Complex Systems

Christian Jacob 69

Part II Art

Evolutionary Design in Art

Jon McCormack 97

5 Natural Processes and Artificial Procedures

Erwin Driessens, Maria Verstappen 101

6 Evolutionary Exploration of Complex Fractals

Daniel Ashlock, Brooke Jamieson 121

7 Evolving the Mandelbrot Set to Imitate Figurative Art

JJ Ventrella 145

8 Evolutionary L-systems

Jon McCormack 169

Part III Embryogeny

Evolutionary Design in Embryogeny

Daniel Ashlock 199

9 Embryogenesis of Artificial Landscapes

Daniel Ashlock, Stephen Gent, Kenneth Bryden 203

10 On Form and Function: The Evolution of Developmental Control

Sanjeev Kumar 223

11 Modularity in a Computational Model of Embryogeny

Chris P. Bowers 243

Part IV Engineering

Evolutionary Design in Engineering

Kalyanmoy Deb 267

12 Engineering Optimization Using Evolutionary Algorithms: A Case Study on Hydro-thermal Power Scheduling

Kalyanmoy Deb 273

13 Multimodal Function Optimization of Varied-Line-Spacing Holographic Grating

Qing Ling, Gang Wu, Qiuping Wang 297

14 GPBG: A Framework for Evolutionary Design of Multi-domain Engineering Systems Using Genetic Programming and Bond Graphs

Jianjun Hu, Zhun Fan, Jiachuan Wang, Shaobo Li, Kisung Seo, Xiangdong Peng, Janis Terpenney, Ronald Rosenberg, Erik Goodman 319

Index 347