ICS 07.080, 35.240.01

VDI-RICHTLINIEN

September 2012

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bionik

Bionische Informationsverarbeitung

Biomimetics

Biomimetic information processing

VDI 6225

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2026

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 2
2 Begriffe 3
3 Was ist biologische Informationsverarbeitung? 5
4 Was ist bionische Informationsverarbeitung? 7
5 Vorteile und Leistungsgrenzen bionischer Informationsverarbeitung 7
6 Beispiele biologischer Vorbilder und ihre Realisierung 8
6.1 Korrelation und Koinzidenz 9
6.2 Mustererkennung 11
6.3 Sensomotorik 19
6.4 Lernfähigkeit und Gedächtnisleistung . . . 26
Schrifttum 27

Contents Seite

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 2
2 Terms and definitions 3
3 What is biological information processing? . 5
4 What is biomimetic information processing? 7
5 Advantages and performance limits of biomimetic information processing 7
6 Examples of biological models and their realisation 8
6.1 Correlation and coincidence 9
6.2 Pattern recognition 11
6.3 Sensomotorics 19
6.4 The ability to learn and memory performance 26
Bibliography 27

VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences (TLS)

Fachbereich Bionik

VDI-Handbuch Bionik

Frühere Ausgabe: VDI 6225:2010-11 Entwurf
Former edition: VDI 6225:2010-11, Draft

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2012

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted