

Was ist Informatik?

Informatik ist die Wissenschaft von ...

- ▷ ...den elektronischen Datenverarbeitungsanlagen und den Grundlagen ihrer Anwendung (Duden, 2002)
- ▷ ...der systematischen Verarbeitung und Speicherung von **Informationen**, besonders der automatischen Verarbeitung mit Hilfe von Computern (Claus & Schwill, 2001)

Was ist Informatik?

Informatik ist ...

- ▷ ...eine Ingenieurswissenschaft, die sich mit der systematischen und automatischen Verarbeitung, Speicherung und Übertragung von **Informationen** aus der Sicht der Hardware, der Software, der Grundlagen und der Auswirkungen befasst.

Was ist Informatik?

Informatik ist ...

- ▷ ... die Wissenschaft, Technik und Anwendung der maschinellen Verarbeitung und Übermittlung von **Informationen**. Sie umfasst: Theorie, Anwendung, Methodik, Auswirkungen und Einsatz, Analyse und Konstruktion.

Information als dritte Grundgröße:

The diagram consists of three light green ovals with black outlines. One oval is positioned at the top center and contains the word 'Information'. Below it, two ovals are positioned side-by-side, containing the words 'Materie' on the left and 'Energie' on the right. This layout visually represents 'Information' as a third fundamental quantity alongside 'Matter' and 'Energy'.

Information

Materie

Energie

Information

- ▷ immaterieller Bedeutungsinhalt einer Aussage, Benachrichtigung etc.
- ▷ an Informationsträger aus Stoff oder Energie gebunden.
- ▷ wird mittels eines **Codes** auf den Informationsträger aufgeprägt.

Code

- ▷ zwischen Sender und Empfänger vereinbarte Struktur
- ▷ besteht aus einem Zeichenvorrat, einer Syntax (Kombinationsregeln der Zeichen) und einer Semantik (jeweiliger Zuordnung zu einem bestimmten Sinngehalt).

Prinzipien der Informatik: beispielsweise

- ▷ Objektorientierung
- ▷ Parallelverarbeitung

Methoden der Informatik: beispielsweise

- ▷ Verifikationsmethoden
- ▷ Formalisierung
- ▷ Fehlerbewusstsein (Lernen durch Fehler)

typische Arbeitsweisen:

- ▷ abstrakte Denkweisen
- ▷ Teamfähigkeit

typische Arbeitsweisen:

- ▷ abstrakte Denkweisen
- ▷ Teamfähigkeit (Integration in eine vorhandene Umgebung von fachfremden Personen, um zielorientiert, koordiniert ein Produkt zu entwickeln, fachliche Lücke zu füllen)

besondere Befähigungen:

- ▷ Analyse, Konzipierung und Konfiguration von Hard- und Softwaresystemen
- ▷ deren Einbettung in bestehende Umgebungen

besondere Befähigungen (2):

- ▷ Sach-, Handlungs- und Beurteilungskompetenz im Umgang mit Computern
- ▷ Planung und Organisation der Anpassung von System- und Anwendungssystemen
- ▷ Erschliessen neuer Einsatzgebiete
- ▷ Schulung

Kompetenzmodell

Handlungskompetenz (Lehmann & Nieke, 1999)

ergibt sich aus

- ▷ Sachkompetenz
- ▷ Methodenkompetenz
- ▷ Sozialkompetenz
- ▷ Selbstkompetenz