

Übersicht-Themen

Mittwoch, 8. Februar 2023 00:17

Was ist Informatik?

Wiki Def.	Informatik ist die Wissenschaft von der systematischen Verarbeitung von Informationen - insbesondere der automatischen Verarbeitung mit Hilfe von Rechenanlagen
Def. VL	Informatik ist im Kern die Wissenschaft von der Problemlösung (mit Computerunterstützung)

Kodierung & Komprimierung	<ul style="list-style-type: none">• die Begriffe Information und Daten definieren können• beschreiben können, wie unterschiedliche Arten von Daten (Zahlen, Buchstaben, Texte, Bilder, Töne) kodiert werden• erläutern können, warum und wo Rechner ungenau sind• grob abschätzen können, welchen Speicherbedarf unterschiedliche Arten realweltlicher Information haben und erläutern können, wie man diesen reduzieren kann
Problemlösung	<ul style="list-style-type: none">• funktionale und nichtfunktionale Anforderungen beschreiben können• Das Prinzip „teile-und-herrsche“ erläutern und anwenden können• Probleme mittels ER-Diagrammen modellieren können
Algorithmen	<ul style="list-style-type: none">• den Begriff Algorithmus definieren können• Sprachkonstrukte für Algorithmen kennen• Algorithmen gemäß ihrer Eigenschaften klassifizieren können
Lösungen modellieren	<ul style="list-style-type: none">• Flussdiagramme verstehen und erstellen können• Stärken und Schwächen von Flussdiagrammen diskutieren können
Datenstrukturen	<ul style="list-style-type: none">• Erklären können, warum sinnvolle Namen wichtig sind und wie diese aussehen• DNS erklären können• Die Datenstrukturen für Felder, Listen, Graphen und Bäume erläutern können
Arbeiten mit Datenstrukturen	<ul style="list-style-type: none">• Beschreiben können, wie Operationen auf unterschiedlichen Datenstrukturen bearbeitet werden• Reguläre Ausdrücke lesen und schreiben können
Softwarequalität	<ul style="list-style-type: none">• die Bedeutung von hoher Softwarequalität kennen und Maßnahmen, um sie zu erreichen, benennen können• Softwareprozessmodelle kennen und bewerten können• Verifikation und Validierung kennen und unterscheiden können• Möglichkeiten und Grenzen von Testverfahren kennen• verschiedene Testverfahren und ihre Unterschiede beschreiben können