



Operatoren für das Fach Informatik

Für zentrale Prüfungsaufgaben müssen Vereinbarungen hinsichtlich der Formulierung von Arbeitsaufträgen und der erwarteten Leistung getroffen werden. Operatoren, die für das Fach Informatik eine besondere Bedeutung haben, werden in der untenstehenden Tabelle beschrieben.

Die Verwendung weiterer Operatoren ist möglich, wenn sich der notwendige Bearbeitungsumfang deutlich aus dem Kontext oder einer ausführlicheren Beschreibung ergibt.

Operator	Definition	Beispiel
abschätzen	durch begründete Überlegungen Größenordnungen angeben	Schätzen Sie das Zeitverhalten des Verfahrens ab, wenn sich die Anzahl der zu bearbeitenden Daten verdoppelt.
analysieren/ untersuchen	unter einer gegebenen Fragestellung wichtige Bestandteile oder Eigenschaften nach fachlich üblichen Kriterien herausarbeiten	Analysieren Sie die Funktionsweise des Algorithmus. Untersuchen, Sie welche Eingaben durch den Automaten akzeptiert werden.
anwenden	ein gegebenes Verfahren unter Berücksichtigung konkreter Werte durchführen	Wenden Sie das Caesar-Verfahren zur Verschlüsselung des Textes ... an.
begründen/ zeigen	einen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen	Begründen Sie die folgende Aussage: ... Zeigen Sie, dass die folgenden Wörter zur Sprache gehören.
berechnen	Ergebnisse durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie die Länge des komprimierten Codes.
beschreiben	Sachverhalte oder Verfahren in Textform unter Verwendung der Fachsprache in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie das Verfahren der asymmetrischen Verschlüsselung.
bestimmen	einen Lösungsweg darstellen und das Ergebnis formulieren	Bestimmen Sie die Anzahl der rekursiven Aufrufe.
beurteilen	zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen	Beurteilen Sie die Sicherheit des Verfahrens.
darstellen	Sachverhalte, Zusammenhänge und Algorithmen strukturiert in ggf. fachspezifischer Form wiedergeben	Stellen Sie den Verlauf in einer Tracetabelle dar.
erörtern	Argumente zu einer Aussage oder These einander gegenüberstellen und abwägen	Erörtern Sie Vor- und Nachteile aus der Sicht des Benutzers.
entwerfen/ entwickeln	Nach vorgegebenen Bedingungen ein Modell / einen Algorithmus selbstständig planen / erarbeiten	Entwerfen Sie ein ER-Modell, das ... Entwickeln Sie einen endlichen Automaten, der ...



Operator	Definition	Beispiel
ergänzen/ erweitern/ verändern	eine vorgegebene Problemlösung unter Berücksichtigung vorgegebener Kriterien anpassen	Erweitern Sie das ER-Modell so, dass ... Ergänzen Sie das Klassendiagramm um geeignete Attribute.
erläutern	einen Sachverhalt durch zusätzliche Informationen veranschaulichen und verständlich machen	Erläutern Sie das Prinzip der Häufigkeitsanalyse.
erstellen	bekanntes Verfahren zur Lösung eines neuen Problems aus einem bekannten Problembereich anwenden	Erstellen Sie aus den Vorgaben ein Klassendiagramm.
implementieren	Erarbeiten und Codieren eines Algorithmus oder einer Datenstruktur	Implementieren Sie eine Operation, die ...
nennen/angeben	ohne Erläuterungen und Begründungen aufzählen	Nennen Sie drei Beispielwerte, die ...
vergleichen	nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie die beiden Kompressionsverfahren.
zeichnen/ grafisch darstellen	die wesentlichen Eigenschaften eines Verfahrens / eines Modells übersichtlich in einer Zeichnung darstellen	Zeichnen Sie den zugehörigen Suchbaum.