

Informatik in der Oberstufe

Städt. Gymnasium Bad Laasphe

15. April 2021

Inhalt

- Informatik in der Ef
- Informatik in der Q1
- Informatik in der Q2
- Voraussetzungen
- Probleme

Einführungsphase

- Grundlagen der objektorientierten Programmierung
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive darstellen
- Algorithmische Grundstrukturen
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive bewegen
- Klassen und Objekte
Diverse Simulationen mit graphischen Objekten
- Suchen und Sortieren
Größere Datenbestände verwalten
- Geschichte der Datenverarbeitung
- Datenschutz

Einführungsphase

- Grundlagen der objektorientierten Programmierung
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive darstellen
- Algorithmische Grundstrukturen
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive bewegen
- Klassen und Objekte
Diverse Simulationen mit graphischen Objekten
- Suchen und Sortieren
Größere Datenbestände verwalten
- Geschichte der Datenverarbeitung
- Datenschutz

Einführungsphase

- Grundlagen der objektorientierten Programmierung
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive darstellen
- Algorithmische Grundstrukturen
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive bewegen
- Klassen und Objekte
Diverse Simulationen mit graphischen Objekten
- Suchen und Sortieren
Größere Datenbestände verwalten
- Geschichte der Datenverarbeitung
- Datenschutz

Einführungsphase

- Grundlagen der objektorientierten Programmierung
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive darstellen
- Algorithmische Grundstrukturen
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive bewegen
- Klassen und Objekte
Diverse Simulationen mit graphischen Objekten
- Suchen und Sortieren
Größere Datenbestände verwalten
- Geschichte der Datenverarbeitung
- Datenschutz

Einführungsphase

- Grundlagen der objektorientierten Programmierung
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive darstellen
- Algorithmische Grundstrukturen
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive bewegen
- Klassen und Objekte
Diverse Simulationen mit graphischen Objekten
- Suchen und Sortieren
Größere Datenbestände verwalten
- Geschichte der Datenverarbeitung
- Datenschutz

Einführungsphase

- Grundlagen der objektorientierten Programmierung
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive darstellen
- Algorithmische Grundstrukturen
Graphische Objekte wie z.B. Pfeil, Kugel, Lokomotive bewegen
- Klassen und Objekte
Diverse Simulationen mit graphischen Objekten
- Suchen und Sortieren
Größere Datenbestände verwalten
- Geschichte der Datenverarbeitung
- Datenschutz

Qualifikationsphase 1

- Dynamische Datenstrukturen I
Lineare Strukturen: Schlange, Liste, Stapel
- Suchen und Sortieren auf linearen Datenstrukturen
- Planung und Nutzung von Datenbanken
- Sicherheit und Datenschutz in Netzwerken
Internet, Verschlüsselung von Daten, ...

Qualifikationsphase 1

- Dynamische Datenstrukturen I
Lineare Strukturen: Schlange, Liste, Stapel
- Suchen und Sortieren auf linearen Datenstrukturen
- Planung und Nutzung von Datenbanken
- Sicherheit und Datenschutz in Netzwerken
Internet, Verschlüsselung von Daten, ...

Qualifikationsphase 1

- Dynamische Datenstrukturen I
Lineare Strukturen: Schlange, Liste, Stapel
- Suchen und Sortieren auf linearen Datenstrukturen
- Planung und Nutzung von Datenbanken
- Sicherheit und Datenschutz in Netzwerken
Internet, Verschlüsselung von Daten, ...

Qualifikationsphase 1

- Dynamische Datenstrukturen I
Lineare Strukturen: Schlange, Liste, Stapel
- Suchen und Sortieren auf linearen Datenstrukturen
- Planung und Nutzung von Datenbanken
- Sicherheit und Datenschutz in Netzwerken
Internet, Verschlüsselung von Daten, ...

Qualifikationsphase 2

- Dynamische Datenstrukturen II
Baumstrukturen, Binärbäume
- Endliche Automaten und Formale Sprachen
Automaten und deren Grenzen
Grammatiken formaler Sprachen
- Prinzipielle Arbeitsweise eines Computers
Prozessor-Architektur
Maschinensprache und maschinennahe Programmierung
Können Computer denken?

Qualifikationsphase 2

- Dynamische Datenstrukturen II
Baumstrukturen, Binärbäume
- Endliche Automaten und Formale Sprachen
Automaten und deren Grenzen
Grammatiken formaler Sprachen
- Prinzipielle Arbeitsweise eines Computers
Prozessor-Architektur
Maschinensprache und maschinennahe Programmierung
Können Computer denken?

Qualifikationsphase 2

- Dynamische Datenstrukturen II
Baumstrukturen, Binärbäume
- Endliche Automaten und Formale Sprachen
Automaten und deren Grenzen
Grammatiken formaler Sprachen
- Prinzipielle Arbeitsweise eines Computers
Prozessor-Architektur
Maschinensprache und maschinennahe Programmierung
Können Computer denken?

Voraussetzungen

- Ein „richtiger“ Computer!
Ein Tablet oder ein Smartphone eignet sich nicht zum Programmieren.
- Ein wenig Spaß an logischem Denken und Mathematik.
- **Nicht** notwendig sind
Vorkenntnisse im Programmieren.
die Teilnahme am WPfI-Unterricht in Informatik.

Voraussetzungen

- Ein „richtiger“ Computer!
Ein Tablet oder ein Smartphone eignet sich nicht zum Programmieren.
- Ein wenig Spaß an logischem Denken und Mathematik.
- **Nicht** notwendig sind
Vorkenntnisse im Programmieren.
die Teilnahme am WP11-Unterricht in Informatik.

Voraussetzungen

- Ein „richtiger“ Computer!
Ein Tablet oder ein Smartphone eignet sich nicht zum Programmieren.
- Ein wenig Spaß an logischem Denken und Mathematik.
- **Nicht** notwendig sind
Vorkenntnisse im Programmieren.
die Teilnahme am WP11-Unterricht in Informatik.

Probleme

Das Hauptproblem: Der Informatiklehrer ist schon sehr alt!

Das hat Konsequenzen:

- Mit dem Ende der kommenden EF wird er pensioniert.
- Aus reiner Geldgier will er aber noch mindestens ein Jahr weiter arbeiten.
- Eine durchgehende Belegung des Faches Informatik bis zum Abitur ist damit nicht gewährleistet.
- Eine Einstellung eines neuen Informatiklehrers wäre wünschenswert, ist aber aufgrund des Lehrermangels in diesem Fach nicht sehr wahrscheinlich.

Probleme

Das Hauptproblem: Der Informatiklehrer ist schon sehr alt!

Das hat Konsequenzen:

- Mit dem Ende der kommenden EF wird er pensioniert.
- Aus reiner Geldgier will er aber noch mindestens ein Jahr weiter arbeiten.
- Eine durchgehende Belegung des Faches Informatik bis zum Abitur ist damit nicht gewährleistet.
- Eine Einstellung eines neuen Informatiklehrers wäre wünschenswert, ist aber aufgrund des Lehrermangels in diesem Fach nicht sehr wahrscheinlich.

Probleme

Das Hauptproblem: Der Informatiklehrer ist schon sehr alt!

Das hat Konsequenzen:

- Mit dem Ende der kommenden EF wird er pensioniert.
- Aus reiner Geldgier will er aber noch mindestens ein Jahr weiter arbeiten.
- Eine durchgehende Belegung des Faches Informatik bis zum Abitur ist damit nicht gewährleistet.
- Eine Einstellung eines neuen Informatiklehrers wäre wünschenswert, ist aber aufgrund des Lehrermangels in diesem Fach nicht sehr wahrscheinlich.

Probleme

Das Hauptproblem: Der Informatiklehrer ist schon sehr alt!

Das hat Konsequenzen:

- Mit dem Ende der kommenden EF wird er pensioniert.
- Aus reiner Geldgier will er aber noch mindestens ein Jahr weiter arbeiten.
- Eine durchgehende Belegung des Faches Informatik bis zum Abitur ist damit nicht gewährleistet.
- Eine Einstellung eines neuen Informatiklehrers wäre wünschenswert, ist aber aufgrund des Lehrermangels in diesem Fach nicht sehr wahrscheinlich.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!