



Kurswahl: Informatik LK

Voraussetzungen

In der EF konntest du dem Unterricht ohne größere Probleme folgen,
du kannst Abläufe analysieren, beschreiben und modellieren,
dir bereitet die Arbeit am Computer grundsätzlich Freude und
im Umgang Programmierumgebungen wie BlueJ bist du geübt.

Vorurteil und Realität

Vorurteil	Realität
Man muss eine 1 in Mathematik haben.	Die Mathematik ist hilfreich, aber es handelt sich nicht um einen Mathematik LK.
Jungen sind die besseren Informatiker.	Viele Noten beweisen das Gegenteil.
Im Informatik LK wird ständig programmiert.	Es wird mehr programmiert als im GK, die Programmierung macht aber nur rund ein Drittel des Unterrichts und der Abiturklausur aus.
Man muss richtig gut programmieren können.	Man sollte die grundlegenden Konzepte aus der EF beherrschen, muss aber kein „Hacker“ sein.

Themenbereiche

- 1) Daten und ihre Strukturierung
- 2) Algorithmen
- 3) Formale Sprachen und Automaten
- 4) Informatiksysteme
- 5) Informatik, Mensch und Gesellschaft

Fragestellungen

- Wie speichert man Daten so, dass man sie z.B. schnell durchsuchen kann?
- Welche Vor- und Nachteile haben die verschiedenen Formen der Speicherung?
- Wie werden große Mengen von Daten gespeichert, z.B. in einem sozialen Netzwerk?
- Wie kann man Telefonnummern oder Namen schnell sortieren?
- Wie funktioniert ein Navigationssystem?
- Wie funktioniert die intelligente Tastatur auf meinem Smartphone?
- Wie erkennt meine E-Mail-Software Spam?
- Was werden mein Computer und mein Smartphone niemals können?
- Wie kommunizieren viele verschiedene Geräte miteinander?
- Wie funktionieren Chats und Bestellungen in Webshops?
- Wie stelle ich sicher, dass niemand meinen Messenger-Chat mitliest?
- Welche Informationen dürfen Firmen über mich speichern?
- Wie lernt eine künstliche Intelligenz und was bedeutet das für unser heutiges und künftiges Zusammenleben?