



Wahlpflichtkurs Informatik

stellt sich vor

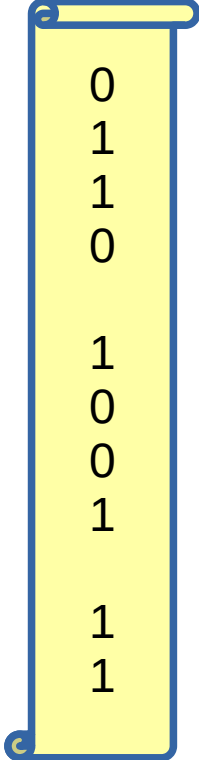
Für wen ist Informatik geeignet?

- Du hast Spaß an Mathematik und Physik?
- Du arbeitest gern am Computer?
- Du möchtest eigene Apps entwickeln?
- Du möchtest wissen, wie der Computer funktioniert?
 - Dann ist Informatik genau das richtige für dich
 - UND: Auch Mädchen können Informatik!

0
1
1
0
1
0
0
1
1
1

Was erwartet dich?

- Der Computer rechnet $1 + 1 = 10$ und gibt trotzdem 2 aus, warum ist dies so?
- Wie unterscheidet der Computer Zahlen, Texte, Bilder und Töne?
- Wie entsteht ein Programm?
- Was haben eine Waschmaschine, ein Auto und ein Computer gemeinsam?
- Was heißt eigentlich Datenschutz und Datensicherheit genau?
- Wie kann man Daten effektiv schützen?
- Und du lernst erste Schritte in einer Programmiersprache (z.B. Java)



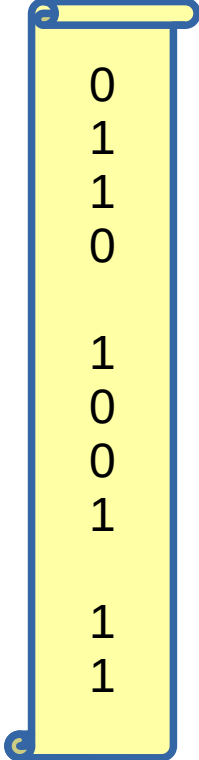
0
1
1
0

1
0
0
1

1
1

Klasse 9 – 1. Halbjahr

- Zahlensysteme und Kodierung von Zahlen, Zeichen und Farben am Computer
- Logische Grundschaltungen mit denen der Computer Daten verarbeitet
- Geschichte der Informatik
- Betriebssysteme



0
1
1
0

1
0
0
1

1
1

Klasse 9 – 2. Halbjahr

- Automaten analysieren und aufstellen
- Algorithmen erstellen und in einer ikonische Programmierumgebung (Scratch) umsetzen
- Ein eigenes Spiel mit Scratch programmieren
- Erste Schritt in Java
- Grundlagen der objektorientierten Programmierung



0
1
1
0

1
0
0
1

1
1

Klasse 10 – 1. Halbjahr

- Vertiefende Programmierfertigkeiten mit Java entwickeln
- Datenstrukturen aufstellen und benutzen
- Projekte planen, umsetzen und dokumentieren
- Ein eigenes Softwareprojekt mit Java erstellen

0
1
1
0

1
0
0
1

1
1

Klasse 10 – 2. Halbjahr

- Grundlagen der theoretischen Informatik
- Sprachenbegriff und Automatentheorie
- Einen Automaten mit Java implementieren
- Netzwerke und deren technischen Grundlagen
-

0
1
1
0

1
0
0
1

1
1

Ausblick in die Sekundarstufe II

- UML – Klassen- und Anwendungsfalldiagramme
- Einfache Listen erstellen
- Datenbanksysteme
- Grafische Benutzeroberflächen erstellen
- Eine umfangreiche Projektarbeit erstellen
- Aktuelle Entwicklungen der Informatik und Ausblicke auf zukünftige Anwendungen

0
1
1
0
1
0
0
1
1
1