

# Das Fach Informatik im Wahlpflichtbereich II

Städt. Lindengymnasium Gummersbach



# Grundlagen zum Fach Informatik (WP11)

- ▣ **Das Fach Informatik bietet in den zwei Jahren einen ersten Überblick über die Bandbreite im Bereich der Informatik**
- ▣ **Voraussetzungen zur Belegung des Faches gibt es nicht**
- ▣ **Solide Mathematikkennntnisse sehr sinnvoll, aber nicht notwendig**
- ▣ **Selbständiges Arbeiten und Projektbasierte Arbeit fördern Kompetenzen, die auch später in der Berufswelt gefordert werden**
- ▣ **Keine Voraussetzung für eine Wahl des Fachs Informatik in der Oberstufe**

# Inhaltsbereiche

## Jahrgangsstufe 8

- ▣ **Informatische Grundlagen**
  - ▣ Informationsbegriff
  - ▣ Zahlensysteme (Binär, Hex, ...)
- ▣ **Aufbau und Funktionsweise von Hard- und Software**
  - ▣ Aufbau eines Computers
  - ▣ Von-Neumann-Rechner
  - ▣ Algorithmusbegriff/Kontrollstrukturen
- ▣ **Gestaltung & Programmierung**
  - ▣ Moderne Internettechnologien
  - ▣ Gestaltung von Webseiten (HTML, CSS)
  - ▣ Skriptsprachen (z.B. JavaScript)

## Jahrgangsstufe 9

- ▣ **Informatische Grundlagen**
  - ▣ Verarbeitung negativer Zahlen
  - ▣ Binärarithmetik und Codierung
- ▣ **Aufbau und Funktionsweise von Hard- und Software**
  - ▣ Vertiefung Kontrollstrukturen
  - ▣ Programmierung
  - ▣ Schaltungen/ Aussagenlogik
- ▣ **Gestaltung & Programmierung**
  - ▣ Robotik (Lego Mindstorms NXT)
  - ▣ und/oder
  - ▣ Prozedurale Programmierung

# Leistungsbewertung

## ▢ **Klassenarbeiten**

- ▢ 2 Arbeiten pro Halbjahr (max. 1 Arbeit kann durch Projekte ersetzt werden)
- ▢ werden in der Regel nicht am Computer geschrieben

## ▢ **Sonstige Mitarbeit**

- ▢ Mitarbeit im Unterricht
- ▢ Arbeitsphasen am Computer werden neben den Ergebnissen bewertet

## ▢ **Mögliche Projekte**

- ▢ Hardware-Projekt
- ▢ Webseiten-Projekt
- ▢ Programmier-Projekt