

Schulinterner Lehrplan Informatik für die Stufen 9 und 10 des Lise-Meitner-Gymnasiums

Inhalte für Jahrgänge 9 und 10 (Reihenfolge beliebig)

• Informatiksysteme

- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen
 - Aufbau eines Computers (Komponenten, Funktionsweise, Vernetzung)
 - Wie funktioniert unser Schulnetzwerk?
 - Das Internet der Dinge - Allgegenwärtige Informationstechnologien
- Anwendung von Informatiksystemen

• Informationen und Daten

- Zahlensysteme (Binär- und Hexadezimalsystem, eventuell weitere)
- Tabellenkalkulation- (Grundlagen, Formeln, Diagramme, soweit noch nicht im Mathematikunterricht durchgenommen)
- Verschlüsselungsverfahren
 - Geheim ist geheim? Sichere Kommunikation mit Kryptographie
- Robotik
 - Helfer in Alltag und Arbeitswelt – wie werden Computer mit Hilfe von Sensoren und Aktoren selbständig?

• Algorithmen

- Entwurf von Algorithmen
- Analyse von Algorithmen
- Implementation von Algorithmen
 - Einstieg in die textorientierte Programmierung (Blitz-Basic, Python)

• Formale Sprachen

- Erstellung von Internetseiten in HTML, Formatierung mithilfe von CSS
- Analyse von Quelltexten

• Informatik, Mensch und Gesellschaft

- Informatiksysteme im Kontext gesellschaftlicher und rechtlicher Normen

- Wo spielen Computer in Alltag eine Rolle?
- Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen
- Datenbewusstsein
 - Mein digitaler Fußabdruck – wo hinterlasse ich Daten und was kann daraus geschlossen werden?
- Datensicherheit und Sicherheitsregeln
 - Erläuterung von rechtlichen Rahmenbedingungen für Veröffentlichungen

Aktuelle Inhalte zu Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Informatik werden bei gegebenem Anlass zusätzlich eingeschoben

Aktualisiert am 05.12.2023