



Bereiche:

Die Richtlinien und Lehrpläne für das Fach Informatik sehen fünf Bereiche:

- Vernetzte Information und Kommunikation, neue Medien
- Prozessdatenverarbeitung und Automatisierung
- Anwendungs- und Programmiersysteme
- Modellbildung, Simulation, künstliche Intelligenz
- Algorithmik und Hardware

Lehrplan Gymnasium Waldstraße Informatik

Stufe 8

Thema	Inhalt	Bereich
Niki	Programmierungsumgebung, lineare Strukturen, Schleifen, Verzweigungen, Prozeduren, Rekursion, Abfragen von Sensoren	Anwendungs- und Programmiersysteme
Textverarbeitung mit Word	Grundfunktionen und Korrekturen sowie Tabellen erstellen und Graphiken einbinden Formatierungen mit Formatvorlagen Automatisierte Funktionen (Seitenzahlen, Verweise, Verzeichnisse)	Anwendungs- und Programmiersysteme
PC Grundlagen und Internet	Hardware / Aufbau eines PCs (Komponenten sowie Peripheriegeräte, Laufwerke und Speichermedien, EVA-Prinzip, BIOS) Geschichte und historische Entwicklung Protokolle, Browser, Zugangstechnik Gesellschaftliche Auswirkung (Freizeitverhalten mit Spielen und Kommunikation) Gesellschaftliche Regelungen (Lizenzrechte, Urheberrechte, Datenschutz)	Algorithmik und Hardware Vernetzte Information und Kommunikation, neue Medien
Digitaltechnik / Profilab	Simulation von Logikschaltungen (Boole'sche Logik), Wie rechnet ein Computer?	Algorithmik, Simulation
Fischertechnik / Ggf. Strategiespiele	Messen, Steuern, Regeln: Realsituationen analysieren und im Modell abbilden (z.B. Ampelmodell, Parkhaussschranke etc.). Aufgreifen der Strukturen aus Niki und Erweiterung um Variablen Simulation von Realsituationen	Modellbildung, Simulation, künstliche Intelligenz
Excel	Aufbau, Formeln und Diagramme Arbeiten mit variablen oder festen Zellbezügen (auch blattübergreifend)	Anwendungs- und Programmiersysteme



Stufe 9

Thema	Inhalt	Bereich
HTML CSS & Java Script	Grundlagen einer Seitenbeschreibungssprache, Strukturen, Quellcode Seitengestaltung, Formatierungen, Tabellen und Aufzählungen, Links und Graphiken Konsistentes Design mit CSS Vertiefung mit Java Script	Anwendungs- und Programmiersysteme
Arbeiten mit CMS-Systemen	Planung, Strukturierung und Umsetzung komplexer Webinhalte mit Hilfe von C(ontent) M(anagement) S(ystemen)	Anwendungs- und Programmiersysteme
Visual Basic	Objektorientierte Programmierung und Erstellung von grafischen Benutzeroberflächen. Anbindung an Fischer Technik möglich.	Anwendungs- und Programmiersysteme
Netzwerkstrukturen	Geschichte und historische Entwicklung Netzwerktopologien (Ring-, Stern-, Bus-, Baum-, lineares und vollständig verbundenes NW) und Simulation z.B. mit Filius Hardware von Netzwerken	Vernetzte Information und Kommunikation, neue Medien, Simulation
Kryptographie	Funktionsweise und Bewertung historischer Chiffriersysteme Substitutions- und Transpositionschiffres, z.B. Caesar Chiffre, Skytale, Vigenère Chiffre,... Bewertung der Sicherheit von Informatiksystemen, evtl. Ausblick: Kennenlernen des RSA-Verfahrens	Informatik, Mensch und Gesellschaft Informatiksysteme
Datenbanken mit Access	Strukturieren von Daten, Suchen & Sortieren, Redundanzen & Konsistenz Verknüpfung, Abfrage, Berichte und Formulare	Anwendungs- und Programmiersysteme Prozessdatenverarbeitung und Automatisierung