



Bereiche:

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

- 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 LibreOffice Writer	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 /	Messen, Steuern, Regeln: Realsituationen analysieren und im Modell abbilden (z.B. Ampelmodell, Parkhaus-schranke etc.). Aufgreifen der Strukturen aus Niki und Erweiterung um Variablen	Modellbildung, Simulation, künstliche Intelligenz
Tabellenkalkulation mit LibreOffice Calculator	Aufbau, Formeln und Diagramme Arbeiten mit variablen oder festen Zellbezügen (auch blattübergreifend)	Anwendungs- und Programmiersysteme
Kryptographie	Funktionsweise und Bewertung historischer Chiffriersysteme Substitutions- und Transpositionschiffres, z.B. Caesar Chiffre, Skytale, Polybius, Vigenère Chiffre oder Enigma Bewertung der Sicherheit von Informatiksystemen, evtl. Ausblick: Kennenlernen moderner Verfahren wie z.B.: RSA, DES oder AES	Informatik, Mensch und Gesellschaft Informatiksysteme



Bereiche:

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

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

Lehrplan Gymnasium Waldstraße Informatik 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 Navigation sowie Seitenaufbau und Seitengestaltung mit <div>-Tags	Anwendungs- und Programmiersysteme
Visual Basic	Objektorientierte Programmierung und Erstellung von grafischen Benutzeroberflächen. Anbindung an Fischer Technik möglich.	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
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
Bild- Ton- und Filmbearbeitung	Bearbeitung und Erstellung von Bildern, Ton- oder Musikdateien sowie ganzen Filmen mit z.B. Audacity, Gimp oder MovieMaker	Vernetzte Information und Kommunikation, neue Medien, Anwendungssysteme
Datenbanken mit LibreOffice Base	Strukturieren von Daten, Suchen & Sortieren, Redundanzen & Konsistenz Verknüpfung, Abfrage, Berichte und Formulare	Anwendungs- und Programmiersysteme Prozessdatenverarbeitung und Automatisierung