

Themenbereiche zur mündlichen Reifeprüfung in Informatik Wahlpflichtfach

Erstellt von Hellwig Martin für die Klasse(n) 8abc im Schuljahr 2018/19

Themenbereich 1 Problemorientierter Einsatz von Office Anwendungen

- Textverarbeitung
- Präsentationsgrafik
- Tabellenkalkulation
- Kommunikation
- World Wide Web

Themenbereich 2 Auswertung und graphische Darstellung von Daten

- Rohdaten aufbereiten
- Tabellenkalkulation
- Präsentationsgrafik
- World Wide Web

Themenbereich 3 Computerhardware und Computerkomponenten

- Bestandteile eines Microcomputers und deren Funktionen
- Bauteile auf einem Motherboard und deren Funktionen
- Speichermedien
- Peripheriegeräte

Themenbereich 4 Theoretische und technische Grundlagen der Informatik

- Von Neumann Konzept – der Computer als Registermaschine
- Darstellung von Informationen im Computer
- Daten und deren Verarbeitung im Computer (EVA – Prinzip)
- Mathematische und logische Grundlagen – der Computer als Schaltwerk
 - AND, OR, NOT, EXOR
 - Halbaddierer, Volladdierer
 - Halbaddierer mit NANDS
- Zahlensysteme
 - Binärsystem
 - Hexadezimalsystem

Themenbereich 5 Datenschutz und Datensicherheit / RFID

- Urheberrecht
- Österreichisches Datenschutzgesetz
- RFID
- Internet der Dinge
- Sicherungsstrategien
- Passwörter
 - sichere / unsichere
 - Passwort Konzepte
 - Merkhilfen

Themenbereich 6 Webdesign mit HTML und CSS

- World Wide Web
- HTML Grundlagen
- CSS Grundlagen
- Websitegestaltung

Themenbereich 7 Programmierung – Programmstrukturen, Rekursion und Iteration

- Rekursion
- Iteration
- Anwendung imperativer Programmierung
- Datentypen
- Grundlegende Programmstrukturen
 - Abfragen
 - Schleifen an Hand von Beispielen

Themenbereich 8 Algorithmen – Sortieren

- Sortieralgorithmen
- Anwendung imperativer Programmierung
- Datentypen

Themenbereich 9 Robotik

- Asimov Gesetze
- Roboterbau
- Roboter Programmierung

Themenbereich 10 Aufbau und Funktionsweise von Netzwerken

- Was ist ein Datennetzwerk
- Vorteile eines Datennetzwerkes gegenüber Einzelgeräten
- Einsatzgebiete
- Netzwerkarchitektur
- Netzwerktopologie
- Schichtmodelle
- Protokolle
- Netzwerkkomponenten

Themenbereich 11 Kryptologie

- Verschlüsselungstechniken
 - Caesar-Verschlüsselung
 - Verfahren nach Viginere
- Verschlüsselungssysteme
- Kryptoanalyse
- PGP

Themenbereich 12 Datenbanken

- Theoretische Grundlagen
- Datenbankdesign
- Anlegen einer Datenbank
- Formulare
- Abfragen
- Visualisierung von Daten
- Berichte