

Jahresplanung für Informatik – Grundkurse, Jahrgang 11

Woche	Thema		Beschreibung
1	Geschichte der Informatik	1	Recherche im Internet nach vorgegebenen geschichtsbezogenen Begriffen (z.B. Zuse, Turing, ..) Optional: Zusammenfassung der Ergebnisse in MS-Word
2	Grundbegriffe der Informatik	1	Klärung von Grundbegriffen der Informatik mit Hilfe des Internets (z.B. Daten – Information – Wissen, Implementierung, Syntax - Semantik usw.) Optional: Zusammenfassung der Ergebnisse in MS-Word
3-5	Erläuterung des Konzepts der Objektorientierung anhand von MS-Word	3	Woche 3: Einführung in die Zeichenwerkzeuge von MS-Word. Woche 4: Analyse der Zeichenwerkzeuge von MS-Word auf objektorientierte Konzepte, Abstrahierung eines Objektdiagramms (UML), dass die MS-Word Zeichenobjekte darstellt Woche 5: Erstellen eines Objektdiagramms zu einem anderen Thema, dass die Relationen „is a“ und „has a“ beinhaltet (z.B. Thema Fortbewegungsmittel).
6-12	Einführung in Datentypen, Adressierung von Daten und einfachen Programmiermechanismen anhand von MS-Excel	3	Woche 6: Erläuterung der Grundfunktionen von MS-Excel Woche 7: Adressierung von Daten am Beispiel der Adressierung von Excel-Zellen, relative und absolute Adressierung (Analogie zu Speicheradressierung aufzeigen) Woche 8: Einführung von Datentypen, deren Eigenschaften und Typecasts anhand der Datentypeigenschaft von MS-Excel-Zellen Woche 9: Erläuterung des Funktionsbegriffs und des Aufbaus einer Funktion anhand der MS-Excel-Funktionen Woche 10-12: Erläuterung algorithmischer Grundkonzepte (if-Verzweigungen, Switch-Case-Verzweigungen) anhand der jeweiligen Excel-Funktionen (WENN-DANN und S/W-VERWEIS), Einführung der dazugehörigen Struktogramme, Syntaxbeschreibungen und Pseudocode-Darstellungen.
13-17	Einführung in HTML	1	Woche 13: Erarbeitung des Konzepts von HTML (Seitenbeschreibungssprache) Woche 14: Das Konzept von Hypertexten Woche 15-16: Einführung verschiedener HTML-Formatierungen Woche 17: Links in HTML Anmerkung: Verwendung der Dokumentation selfhtml im Internet als Grundlage und Nachschlagewerk für HTML-Befehle
18-22	Softwareergonomische Betrachtung von Internetseiten	1	Woche 18: Einführung in Software-Ergonomie und HCI (Human-Computer-Interface) Woche 19-20: Richtlinien zum Design eines HCI für

			<p>WEB-Oberflächen</p> <p>Woche 21-22: Analyse bestehender Web-Seiten</p>
23-25	Erstellen von HTML-Seiten unter Beachtung Softwareergonomischer Aspekte	1	Erstellen einer HTML-Site unter Verwendung des Vorhandenen Kenntnisstandes über HCI in WEB-Seiten
26-31	Einführung in eine Scriptsprache	2	<p>Woche 26: Aufgaben und Funktionsweise eines Scriptes in HTML-Seiten am Beispiel JavaScript.</p> <p>Woche 27: Der Datentyp Variant – Aufzeigen von Analogien zu den Datentypen einer MS-Excel-Zelle, Typecasts in JavaScript</p> <p>Woche 28-29: Realisieren der aus MS-Excel bekannten Verzweigungen in JavaScript, Wiederholung von Syntaxbeschreibung, Struktogrammen und Pseudocode</p> <p>Woche 30-31: Kontrollstrukturen (Schleifen). Syntaxbeschreibung, Struktogramme, Pseudocode. Einführung von Wertetabellen.</p>
32-34	Felder und Sortieralgorithmen		<p>Woche 32: Einführung in Felder, auf Wertetabellen eingehen.</p> <p>Woche 33: Sortieralgorithmen (Bubblesort, ...)</p> <p>Woche 34: Realisierung einer Sortieranwendung (z.B. Ziehung der Lottozahlen)</p>
35-36	Funktionen		<p>Woche 35: Einführung in Funktionen, Nutzen von Funktionen durch Beispiele motivieren. Syntaxbeschreibung. Wertetabellen.</p> <p>Woche 36: Beispiele programmieren</p> <p>Woche 37: Rekursive Funktionen</p>
38-40	Module / Funktionsbibliotheken		<p>Woche 38: Nutzen von Modulen, Module als Funktionssammlungen. Schnittstellendefinitionen (Interfaces).</p> <p>Woche 39-40: Beispielprojekt mit Arbeitsteilung.</p>