



## Schulinternes Curriculum Informatik Sek. II

Stand: 27.09.2012

Übersicht über die verbindlichen Inhalte laut Lehrplan Schleswig-Holstein

Sachgebiete	verbindliche Inhalte
Hardware	1. Von-Neumann-Rechner, Massenspeicher
Betriebssysteme und Netzwerke	2. Betriebssysteme, Formen des Informationsaustausches in Netzen 3. Protokolle und Dienste im Internet (HTTP, FTP, www)
Algorithmus und Effizienz	4. bedingte und unbedingte Ausführung von Anweisungen, Wiederholungen / Schleifen, Entwurfstechnik, EVA-Prinzip 5. Exemplarische Effizienzbetrachtung zum Beispiel von Sortierverfahren, Zeitverhalten von Algorithmen, Rekursion
Arbeit mit großen Datenmengen	6. einfache Datentypen, Datenformate und Konvertierung, elementare Datenoperationen 7. Statische und dynamische Datenstrukturen, abstrakte Datentypen
Systementwicklung	8. Modularisierung als Entwurfstechnik 9. DB-Entwurfsverfahren, Elemente des Software Engineering (zum Beispiel systematisches Testen, Programmdokumentation) 10. Projektphasenmodell, Pflichtenheft, Schnittstellendefinition, -dokumentation
Programmierwerkzeuge	11. Umgang mit Variablen, elementare Anweisungen, Benutzung von Parametern 12. Vertiefung einfacher Programmstrukturen, Abfrage, Abfragesprache, Modularisierung (lokale und globale Variablen, Schnittstellen)
Anwendungssysteme	13. Gebrauch einfacher Editoren, Verbinden von Texten, Grafiken oder anderen Objekten
Auswirkung auf den Einzelnen, die Gesellschaft und die Umwelt	14. Datenschutzbestimmungen, Datensicherung, Datensicherheit, Schützen von Dateien, Zugriffsrechte
Logik und Aspekte der theoretischen Informatik	15. einfache logische Verknüpfungen 16. Elemente in der Aussagenlogik
Auswirkungen auf den einzelnen, die Gesellschaft und die Umwelt	17. Analyse der Auswirkungen des entwickelten Produktes insbesondere unter Datenschutz-gesichtspunkten 18. Sicherheitsaspekte der Nutzung des Internets
Kommunikation in Netzen	19. Gestaltung von Dokumenten im Internet



Stand: 27.09.2012

geplante Umsetzung der verbindlichen Inhalte im Informatikunterricht der Sek. II der Immanuel-Kant-Schule

Jahrgangsstufe	Themen des Unterrichts	betrifft folgende verbindliche Sachgebiete
11.1 (E.1)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einführung in den Java-Hamster (vollständige „Unterrichtsreihe“ u.a. unter programmierkurs-java.de)</li><li>- Referatsreihe zu grundlegenden verbindlichen Inhalten / Orientierung an aktuellen Themen</li></ul>	4. 5. 6. 11. 15. 16.  14. 1.
11.2 (E.2)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einführung der Programmierung der NXT-Roboter mit Hilfe der Eclipse-Umgebung und Java als Programmiersprache</li><li>- Abschlussprojekt</li></ul>	4. 6. 8. 11. 12. 13. 16.  10.
12.1 (Q1.1)	<ul style="list-style-type: none"><li>- relationale Datenbanken</li><li>- die Datenbanksprache SQL</li><li>- Beispielanwendungen (Bezug zu aktuellen Entwicklungen)</li><li>- möglicher Zusatz: die virtuelle Lernumgebung</li></ul>	9. 7.  17. 18.  2.
12.2 (Q1.2)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Algorithmen und Effizienz (z.B. Primzahlbetrachtungen, Sortierverfahren, Rekursion)</li></ul>	4. 5. 11. 12.
13.1 (Q2.1)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestaltung von Dokumenten im Internet (HTML, JavaScript, PHP, Applets), Bezug zu Datenbanken in virtueller Lernumgebung möglich)</li><li>- Referate zu u.a. aktuellen Themen</li></ul>	3. 19. 18. 17. u.a.  (1)
13.2 (Q2.2)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Projektarbeit mit persönlichem Spielraum</li><li>- z.B. Programmierung einer komplexen Internetseite</li><li>- z.B. weitere Themen (Messen, Steuern, Regeln, oder Kryptologie u.a.)</li></ul>	10. u.a.