

Lehrplan von Schleswig-Holstein für die Sekundarstufe II
Gymnasium, Gesamtschule, Fachgymnasium

Lernziele der Klasse:

Auflistung der „verbindlichen Themen“ gegliedert nach Klassenstufen und Sachgebieten

- *Klasse 11* Einführung in die Informatik/Datenverarbeitung :
HARDWARE
- Von-Neumann-Rechner, Massenspeicher
BETRIEBSSYSTEME UND NETZWERKE
- Betriebssysteme, Formen des Informationsaustausches in Netzen
ALGORITHMUS UND EFFIZIENZBETRACHTUNG
- bedingte und unbedingte Ausführung von Anweisungen,
Wiederholungen/Schleifen, Entwurfstechnik, EVA-Prinzip
ARBEIT MIT GROßEN DATENMENGEN
- einfache Datentypen, Datenformate und Konvertierung, elementare
Dateioperationen
SYSTEMENTWICKLUNG
- Modularisierung als Entwurfstechnik
PROGRAMMIERWERKZEUGE
- Umgang mit Variablen, elementare Anweisungen, Benutzen von Parametern
ANWENDUNGSSYSTEME
- Gebrauch einfacher Editoren, Verbinden von Texten, Grafiken oder anderen
Objekten
AUSWIRKUNGEN AUF PERSONEN, ARBEIT, GESELLSCHAFT UND
UMWELT
- Datenschutzbestimmungen, Datensicherung, Datensicherheit, Schützen von
Dateien
KOMMUNIKATION IN NETZEN
- plattformübergreifende Darstellung von Informationen
LOGIK
- einfache logische Verknüpfungen
- *Klasse 12.1* Algorithmen und Datenstrukturen :
ALGORITHMEN UND EFFIZIENZBETRACHTUNGEN
- exemplarische Effizienzbetrachtung von Sortierverfahren, Zeitverhalten von
Algorithmen, Rekursion
ARBEIT MIT GROßEN DATENMENGEN
- statische und dynamische Datenstrukturen, abstrakte Datentypen
SYSTEMENTWICKLUNG
- DB-Entwurfsverfahren, Elemente des Software-Engineering
PROGRAMMIERWERKZEUGE
- Wiederholung und Vertiefung einfacher Programmstrukturen, Abfrage,
Abfragesprache, Modularisierung

- *Klasse 12.2* Höhere Algorithmen und Entwicklung von Anwendungen :
 ALGORITHMUS UND EFFIZIENZBETRACHTUNG
 - exemplarische Effizienzbetrachtung von Sortierverfahren
 SYSTEMENTWICKLUNG
 - Projektphasen-Modell, Pflichtenheft, Schnittstellendefinition, Schnittstellen-
 dokumentation

- *Klasse 13.1* Systementwicklung :
 Projektarbeit mit Inhalt
 SYSTEMENTWICKLUNG
 - DB-Entwurfsverfahren, Elemente des Software-Engineering
 PROGRAMMIERWERKZEUGE
 - Programmstruktur, Modularisierung, Abfragesprache, Schnittstellen
 AUSWIRKUNGEN AUF PERSONEN, ARBEIT, GESELLSCHAFT UND
 UMWELT
 - Analyse der Auswirkungen des entwickelten Produktes insbesondere unter
 Datenschutzgesichtspunkten

- *Klasse 13.2* Einblicke in mathematisch-theoretische Grundlagen :
 BETRIEBSSYSTEME UND NETZWERKE
 - Protokolle und Dienste im Internet
 AUSWIRKUNGEN AUF PERSONEN, ARBEIT, GESELLSCHAFT UND
 UMWELT
 - Sicherheitsaspekte der Nutzung des Internets
 KOMMUNIKATION IN NETZEN
 - Gestaltung von Dokumenten im Internet
 LOGIK UND ASPEKTE DER THEORETISCHEN INFORMATIK
 - Elemente der Aussagenlogik