

## Informatik (SII)

Das Fach Informatik gehört zum mathematisch-naturwissenschaftlichen Aufgabenfeld. Es kann nicht die naturwissenschaftliche Pflichtbelegung abdecken, wohl aber als zweites math.-nat. Fach in einer Laufbahn mit math.-nat. Schwerpunkt oder als Zusatzbelegung gewählt werden. Innerhalb des Abiturs kann Informatik am GREM als viertes Abiturfach das dritte Aufgabenfeld abdecken.

### Anforderungen

Spezielle Fachkenntnisse sind nicht notwendig, ebenso wird nicht die Wahl von Informatik im Differenzierungsbereich II der Mittelstufe vorausgesetzt, ist aber nützlich. Notwendig ist allerdings die Fähigkeit des analytischen Denkens, wie sie auch in der Mathematik und in den Naturwissenschaften verlangt wird.

Das folgende Schulcurriculum gemäß Richtlinien SII (RL) beinhaltet die Sequenz **Objektorientiert visuell (mit Delphi)**

Jgst	Phase	Schwerpunktthema	Aspekte im Unterricht / Lernsequenzen	Gegenstände
EF (10)	Grundsätzliche Orientierung und Vermittlung von informatischen Arbeitstechniken	Algorithmische Grundschulung und Erwerb informatischer Basiskenntnisse im Rahmes eines ausgewählten Paradigmas (OOP mit Delphi)	Lösung informatischer Grundaufgaben durch angeleitetes Analysieren, Modellieren, Konstruieren, Bewerten RL S.49 f <ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die visuelle und ereignisorientierte Programmierung</li> <li>Graphik-Konzept und selbst definierte Methoden</li> <li>Numerische und alphanumerische Daten</li> <li>Grundprinzipien der OOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulare, Komponenten und Reaktion auf Ereignisse</li> <li>Zeichnen (Projekt paint)</li> <li>Rechner, string-Verarbeitung</li> </ul>
Q1.1 (11.1) und Q2.1 (12.1)	Spiralförmige Vertiefung	Konzept- und Spracherweiterung durch Entwicklung von Modellen und Schaffung eigener neuer Sprachmittel	Entwicklung neuer Klassenhierarchien RL S.63 f <ul style="list-style-type: none"> <li>Erzeugen, Verwalten, Entfernen von Objekten</li> <li>Beziehungen zwischen Objekten und Klassen</li> <li>Höhere Datenstrukturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt notizzettel</li> <li>Beispiele für Ober- und Unterklassen und ihre Merkmale</li> <li>Sortierverfahren</li> <li>Listen und Bäume</li> </ul>
Q1.2 (11.2)	Erschließung neuer Themenfelder	Maschinennahe Konzepte	Intramaschinelle Organisation und Funktion, maschinennahe Sprachen RL S.69 <ul style="list-style-type: none"> <li>formale Logik,</li> <li>Schalttechnik,</li> <li>Modellcomputer</li> <li>Assembler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locad, Simulog,</li> <li>Mikrocomputermodelle</li> <li>Simulationsprogramme</li> </ul>
Q2.1 (12.1)	s. Q1.1 (11.1)			
Q2.2 (12.2)	Vorbereitung auf die Abiturprüfung	Vernetzung von Themenfeldern, Reflexion informatischen Arbeitens, Formen fachlichen Diskurses	Übergeordnete Aspekte, Zusammenfassende Generalisierungen, Assessment von Methoden und Produkten im Rückblick auf vorangegangene Projekte, ausgearbeiteter Vortrag	Wiederholungen und Vertiefungen, Projektarbeit