

Fach: Informatik	Ansprechpartner: Frau Baldea
	<b>Wahlfach (2-stündig)</b>
<b>Inhalte, Schwerpunktthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Information und Daten</b> (Datei, Dokument, Interpretationsvorschrift, zugehöriges Programm; einfache Formate für Text und Grafik; Kodierung, Bit und Byte)</li> <li>➤ <b>Algorithmen und Daten</b> (Variablenkonzept: Bezeichner, Wert, Typ, Zuweisung; einfache und strukturierte Datentypen; Anweisung, Anweisungsfolge, Verzweigung, Wiederholung; Prozeduren und Funktionen, Parameterkonzept; Rekursion in einfachen Fällen; einfache Sortier- und Suchverfahren; Rechnen mit endlicher Stellenzahl, kritisches Laufzeitverhalten)</li> <li>➤ <b>Problemlösen und Modellieren</b> (Top-down- und Bottom-up-Vorgehensweise; Modularisierung; Geheimnisprinzip; Problemanalyse, Modellbildung, Implementierung und Bewertung der Lösung; Objekt, Klasse, Attribut, Methode, Kapselung; Zustand und Verhalten eines Objektes, Lebenszyklus; Vererbung, Polymorphie; Diagramme zur Darstellung von Klassen und Interaktionen)</li> <li>➤ <b>Wirkprinzipien von Informatiksystemen</b> (Datenbankmodell: Tabellen, Abfragen; Client-Server-Prinzip; Protokoll, Adressierung, einfaches Schichtenmodell: Anwendungsschicht, Transportschicht, Vermittlungsschicht, Netzwerkschicht; Betriebssystem, Compiler, Maschinensprache; Prinzip des Von-Neumann-Rechners)</li> <li>➤ <b>Informatik und Gesellschaft</b> (Spuren im Netz, Angriffe aus dem Netz, Schutzmaßnahmen; Verschlüsselung, digitale Signatur; Informationelle Selbstbestimmung, Datenschutzgesetz; Respektierung geistigen Eigentums; Wirtschaftliche und soziale Folgen durch den Einsatz von Informatiksystemen; Verlagerung von Entscheidungen vom Menschen auf Maschinen)</li> <li>➤ Schwerpunktmäßig wird unter NetBeans in <b>Java</b> programmiert</li> </ul>
<b>Voraussetzungen</b>	Keine
<b>Abitur</b>	Keine Abiturprüfung dazu vorgesehen