

Fach: Informatik	Ansprechpartner: Frau Baldea
	Wahlfach (2-stündig)
Inhalte, Schwerpunktthemen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Information und Daten (Datei, Dokument, Interpretationsvorschrift, zugehöriges Programm; einfache Formate für Text und Grafik; Kodierung, Bit und Byte) ➤ Algorithmen und Daten (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) ➤ Problemlösen und Modellieren (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) ➤ Wirkprinzipien von Informatiksystemen (Datenbankmodell: Tabellen, Abfragen; Client-Server-Prinzip; Protokoll, Adressierung, einfaches Schichtenmodell: Anwendungsschicht, Transportschicht, Vermittlungsschicht, Netzwerkschicht; Betriebssystem, Compiler, Maschinensprache; Prinzip des Von-Neumann-Rechners) ➤ Informatik und Gesellschaft (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) ➤ Schwerpunktmäßig wird unter NetBeans in Java programmiert
Voraussetzungen	Keine
Abitur	Keine Abiturprüfung dazu vorgesehen