



Informatik, Mathe, Physik (IMP)

Schülerinnen und Schüler wachsen in einer zunehmend technisierten und digitalisierten Welt auf. Heutige Formen der Kommunikation, des Wissenserwerbs und der Automatisierung bereichern und vereinfachen unser Leben spürbar.

Deshalb bietet das Solitude-Gymnasium, aufbauend auf dem Informatikunterricht in Klasse 7, das neue Profilmfach IMP an.

Was spricht für die Wahl des IMP-Profiles?

- Informatik wird durchgängig ab Klasse 7 unterrichtet
- eine vertiefte Beschäftigung mit mathematischen und physikalischen Inhalten, wie z.B.
 - Naturwissenschaftliches Arbeiten und Experimentieren
 - Modellbildung und Simulation realer Prozesse am Computer
 - Lösung mathematisch-physikalischer Probleme durch Implementierung von Programmen
 - Beweisverfahren in der Mathematik

Welche Inhalte werden vermittelt?

Informatik	Mathematik	Physik
<ul style="list-style-type: none"> • Daten und Codierung • Visuelle und textuelle Programmierung z.B. in Java • Durchführung eines Softwareprojekts • Aufbau des Internets sowie Datenübertragung • Datensicherheit (Kryptografie, informationelle Selbstbestimmung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rolle der Primzahlen bei der Datenverschlüsselung • Logik und Graphen bzw. wie rechnet ein Computer? • Vorgehen beim Lösen von geometrischen Problemen und deren Anwendung in Informatik und Physik • Umgang mit Funktionen bzw. wie entstehen Bilder oder Bewegungen auf dem Bildschirm 	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterführung der Optik bzw. Bildentstehung in Kameras und Datenübertragung in Glasfaserkabeln • Astronomie und Astrophysik • Halbleiterphysik • Physikalische Beschreibung und Simulation realer Bewegungen • Schülerpraktika in Optik und Elektrizitätslehre

IMP ist ein Hauptfach und wird vierstündig unterrichtet. Der Schwerpunkt wechselt in jeder Klassenstufe und es gibt eine Note entsprechend der Fächergewichtung.