

Informatik+

Fakultativfach GYM3 und GYM4



Umfang:	2 Lektionen pro Woche
Stundenplan:	Noch nicht festgelegt.
Lehrpersonen:	Lehrperson für Informatik
Bedingungen:	Die Anmeldung gilt verbindlich für GYM3 und GYM4.

Im fakultativen Unterricht bieten wir interessierten Schüler*innen die Möglichkeit, sich vertieft mit ausgewählten Gebieten der Informatik zu beschäftigen. Wir bauen dabei auf den Kenntnissen aus dem obligatorischen Fach Informatik auf. Die Themenwahl hängt von der Lehrperson ab, die Schüler*innen werden mit einbezogen.

Abgrenzung zum Ergänzungsfach Informatik

Die Themen des Fakultativkurses werden so gewählt, dass sie sich nicht mit denjenigen des EF Informatik überschneiden, sondern diese ergänzen. Somit ist das Fakultativfach Informatik+ eine attraktive Ergänzung zum EF Informatik.

Themen

- **Programmierung:** Vertiefen der Programmierkenntnisse und Durchführen von Programmierprojekten (alleine oder im Team)
- **Versionsverwaltung:** Verwenden von Versionsverwaltungssoftware für das Programmieren im Team oder zur optimalen Verwaltung der Maturaarbeit
- **Open Source Software:** Die Philosophie freier Software kennenlernen und Einblicke am Beispiel von Linux erhalten (Installation, Administration, Shell Scripts)
- **Digitalelektronik:** Einblick in die Funktionsweise von Hardware (Display, Speicher) erhalten und Mikrocontroller programmieren
- **Hacking:** Informatikthemen aus der Sicherheitsperspektive betrachten, das Vorgehen von Hacker*innen kennenlernen und verstehen, wie man sich vor Angriffen schützen kann
- **Künstliche Intelligenz:** Verstehen, wie Computer Gesichter erkennen, und die Möglichkeiten und Gefahren in eigenen Projekten kennenlernen
- **Weitere Themen:** gemäss Interessen der Teilnehmenden möglich