

Übersicht zum Wahlpflichtfach

Name des Wahlpflichtfachs: WP I Informatik

Leitfach: Informatik (auf der Grundlage des Rahmenlehrplans Informatik)

Unterrichtende Lehrkraft/Lehrkräfte: Meyer-Schäfer; Rosemann

Wahlpflichtfach mit je 3 Stunden in JGS 9 und 10

Wahlpflichtfach mit 2 Stunden in JGS 10

| JGS | Thema | Mögliche Inhalte / Kompetenzentwicklung | Stunden |
|--------------------------|--|---|------------|
| 9 | Einführung in die Informatik | <ul style="list-style-type: none"> • Informatik und ihre Teilgebiete • Hardware und Software eines Computers | 4 |
| 9 | Vernetzte Welt | <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktion des Internets • Entwicklung einer Website (mit HTML und CSS) • Rechtliche Grundlagen des Internets • Internetrecherche – auch unter Einsatz von KI | 38 |
| 9 | Einführung in die Programmierung | <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen und Algorithmische Grundstrukturen • Programmierung kleiner Spiele mit Scratch • Teilnahme am Jugendwettbewerb Informatik | 42 |
| 9 | Programmier-Projekt | <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Entwicklung eines Spiels • Teamarbeit • Reflexion des Entwicklungsprozesses | 20 |
| 9/10 | Aktuelle Entwicklungen der Informatik | <ul style="list-style-type: none"> • Künstliche Intelligenz und Sprachmodelle • Data Mining • Thematische Exkurse mit dem Biber-Wettbewerb • Themenwünsche der Lerngruppe | 12 |
| 10 | Codierung und Verschlüsselung | <ul style="list-style-type: none"> • Datenverarbeitung und Daten-Speicherung • Überblick über verschiedene Codierungsverfahren • Datenschutz und Datensicherheit • Einblick in verschiedene Verschlüsselungsverfahren | 40 |
| 10 | Physical Computing und Robotik | <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen und Roboter im Alltag • Verwendung von Calliopes oder Arduinos • Wiederholung und Vertiefung algorithmischer Grundlagen • Teilnahme am Jugendwettbewerb Informatik | 28 |
| 10 | Robotik-Projekt | <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Entwicklung eines fahrenden Roboters • Teamarbeit • Reflexion des Projekts | 18 |
| 10 | Einführung in die textbasierte Programmierung | <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Programmierkonzepte in einer modernen Programmiersprache (Java, Python, ...) | 6 |
| Stunden insgesamt | | | 208 |