

| | |
|---|---|
| Titel des WU-Fachs | Robotik (= 2. Hälfte von Lego Robotik / Robotik) |
| | Robotik – Digitale Steuerung elektronischer Komponenten |
| Kurzporträt des Fachs | <p>Unter Robotik (Jahrgangsstufe 10) versteht man die softwaregestützte Automatisierung von Hardwarekomponenten.</p> <p>In nahezu jedem Haushalt finden sich heutzutage sogenannte „Smart Home-Geräte“, die sich mittels einer digitalen Schnittstelle steuern lassen, etwa Heizungs- und Lichtsteuerung, Alarmanlagen, digitale Türöffner, Saug- und Mähroboter und Spielsachen.</p> <p>Wir beschäftigen uns mit dem Aufbau von elektrischen Schaltungen, der Funktion von wesentlichen elektronischen Bauteilen und der Programmierung von Schaltungen: Von einem einfachen LED-Lauflicht über eine Alarmanlage, ein digitales Haustier, ein Türöffner-System bis hin zu einem intelligenten Roboter stehen uns alle Möglichkeiten offen, und auch eigene Ideen und Vorschläge sind immer gerne willkommen.</p> <p>Als Grundlage nutzen wir Arduino als Schaltaktor und Raspberry Pi (Linux) als Steuercomputer.</p> |
| Besonderheiten des Fachs (z.B. Termine am Samstag, Blockveranstaltungen...) | Vorkenntnisse im Programmieren werden nicht benötigt. |
| mögliche Lehrkräfte | Herr Pörschmann |
| maximale TN-Zahl | 14 |
| Stundenumfang | 2 |
| Bewertung/Benotung (Hinweise zu „schriftlichen Leistungen“, Hinweise zu „sonstigen Leistungen“) | Sehr gute, gute und befriedigende Leistungen werden mit Noten ausgedrückt, während bei schlechteren Leistungen der Vermerk „teilgenommen“ eingetragen wird. |
| | |
| Kurstausch/Kurswechsel | Die WU-Fächerwahl erfolgt aus schulorganisatorischen Gründen verbindlich für den Zeitraum von 2 Jahren. Ein nachträglicher Fachwechsel kann nur in besonderen Ausnahmefällen gewährt werden. Einem diesbezüglichen Antrag, der an die Mittelstufenkoordination (Herr Fricke oder Herr Nies) zu richten ist, kann nur in den ersten beiden Schulwochen des 1. Halbjahres der 9. Klasse stattgegeben werden. Ein späterer Wechsel ist nur mit begründetem Antrag, gerichtet an die Schulleiterin, zum Ende der 9. Klasse möglich. In der 10. Klasse ist ein Fachwechsel hingegen grundsätzlich nicht mehr möglich. |
| Auswirkungen der Wahl des WU-Fachs auf die weitere Schullaufbahn | Die WU-Angebote in 9/10 bieten Erprobungsfelder für die Oberstufenfächer Informatik, Kunst, Darstellendes Spiel und Sport-LK. Eine Teilnahme an diesen Fächern ist aber nicht Voraussetzung dafür, dass die genannten Oberstufenfächer belegt werden können. |
| mögliche Folgebedeutung der Wahl der 3. FS für das Sprachportfolio | Die 3. Fremdsprache in 9/10 eröffnet verschiedene Alternativen zur Einbring- und Belegverpflichtung in der Qualifikationsphase. Sie kann ggf. bis zum Abitur belegt werden und eine zweite Naturwissenschaft ersetzen. Die in der Sekundarstufe I als WU begonnene 3. Fremdsprache kann an die Stelle der Fremdsprachen Englisch/Französisch/Latein treten, sollten diese nach der E-Phase abgewählt werden. Wer in der Einführungsphase eine 3. Fremdsprache beibehält, muss dort kein WU-Angebot wählen. |