

**Informationen zum Differenzierungskurs (WP II) "Informatik-Physik-Robotik (IPR)" in der 8 und 9**

**Welche Interessen solltet ihr mitbringen?**

Für den IPR Kurs solltet ihr Interesse an informatischen Systemen (z.B. Computer, Smartphones, Spielekonsolen, ... ) mitbringen: Wenn ihr schon immer einmal wissen wolltet wie eine Website programmiert wird, was Datenschutz und Datenverschlüsselung miteinander zu tun haben und wie ein Computer funktioniert, dann seid ihr im IPR-Kurs genau richtig. Wenn ihr darüber hinaus Freude an der Arbeit mit Computern und dem (sicheren) Umgang mit dem Internet, sowohl als Anwender wie auch als Entwickler, habt, dann werdet ihr im IPR-Kurs viel Spaß haben und gleichzeitig eine Menge über informatische Systeme und deren Grundlagen lernen.

**Welche Themen und Inhalte werden behandelt / können behandelt werden?**

Der IPR-Kurs ist in vier Module eingeteilt, wobei jedes Modul in etwa eines der vier zur Verfügung stehenden Halbjahre abdeckt:

**Modul 1: Website-Programmierung (Informatik)**

Im ersten Halbjahr werden wir anhand der Website-Programmierung wichtige Programmstrukturen der Informatik einführen und anwenden. In kleinen Gruppen werden wir zu einem von euch bestimmten Thema miteinander verlinkte Websites gestalten und programmieren. Dieser Kursabschnitt verfolgt einerseits das Ziel den Aufbau und die Wirkungsweise einer Website zu verstehen und soll andererseits ein Bewusstsein für einen sicheren Umgang mit dem Internet anregen.

**Modul 2: Datenschutz und Datenverschlüsselung**



Die auf die Inhalte bezogenen Fähigkeiten und Kompetenzen (Fachkompetenz oder „hard skills“) sind bereits oben beschrieben worden. Darüber hinaus werden wir in diesem Kurs durch das projektorientierte Arbeiten in weiten Teilen des Kurses sogenannte „soft skills“ wie Arbeitsorganisation, Selbständigkeit und Kommunikationsfähigkeit gezielt fördern und fordern. Diese Kompetenzen sind insbesondere mit Blick auf die weitere Schullaufbahn in der Sek. II, aber auch weit darüber hinaus, essentiell.

### **Wie gestaltet sich die Leistungsbewertung?**

Neben der üblichen Bewertung der sonstigen Mitarbeit, werden in den Modulen 1 und 4 parallel zur Arbeit an den Projekten, Projektmappen zur Dokumentation des Arbeitsprozesses und der Arbeitsergebnisse entwickelt und bewertet. In den Modulen 2 und 3 werden jeweils zwei Klassenarbeiten zu den genannten Themenbereichen geschrieben.

### **Besonderheiten**

Der IPR-Kurs im Wahlpflichtbereich der Jahrgangstufe 8 und 9 soll die Inhalte des Informatik-Unterrichts der Sekundarstufe II nicht vorwegnehmen oder vorbereiten, sondern mithilfe eines hohen und direkten Praxisbezugs eure digitale Kompetenz entwickeln und euch auf ein sicheres Leben in einer zunehmend digitalisierten und vernetzten Welt vorbereiten.