

Fragen zum Fach Physik¹

Mich interessieren physikalisch-technische Fragen. Welche Angebote gibt es am CWK?	<p>Der Unterricht findet in unseren gut ausgestatteten Fachräumen in angemessenen Gruppengrößen statt. Wir haben seit Jahren ein stabiles Angebot für einen <u>Leistungskurs</u> in der Kursphase. Sie können sich ab dem zweiten Halbjahr der Einführungsphase im <u>Profilkurs</u> darauf vorbereiten.</p> <p>Alternativ haben Sie die Möglichkeit, den <u>Physikgrundkurs</u> zu wählen. Daneben gibt es einen zweisemestrigen <u>Ergänzungsgrundkurs Energie</u>, der sich fachübergreifend mit Fragen rund um dieses Zukunftsthema beschäftigt.</p> <p>Eindrücke über die Arbeit im Fach Physik bei uns im Haus finden Sie hier.</p>
Muss ich Physik belegen?	<p>Zunächst ja! In der Einführungsphase belegen Sie im ersten Halbjahr alle drei Naturwissenschaften mit jeweils einem Block pro Woche. Ziel ist es herauszufinden, welche Fächer Ihnen besonders zusagen. Im zweiten Halbjahr der E-Phase gibt es für Sie in Bezug auf Physik drei Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abwahl des Fach Physik (Biologie und Chemie müssen dann fortgesetzt werden!) • Fortsetzung mit einem Block pro Woche, mögliche Fortsetzung in der Q-Phase als Grundkursfach • Fortsetzung mit zwei Blöcke pro Woche im Profilkurs, und Fortsetzung in der Q-Phase, dort dann als eines von zwei Leistungsfächern <p>In der Kursphase haben Sie eine Belegverpflichtung für das naturwissenschaftliche Aufgabenfeld. Diese Verpflichtung können Sie auf unterschiedliche Weise erfüllen und auch das Fach Physik umgehen. Das fänden wir natürlich schade. Zu weiteren Fragen hinsichtlich der Kurswahl berät Sie unsere Pädagogische Koordinatorin gern.</p>
Wie kann ich entscheiden, ob ich den Leistungskurs wähle?	<p>Treffen die folgenden Aussagen für Sie zu, wäre der Leistungskurs Physik etwas für Sie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mathe ist nicht mein Feind. 2. Ich interessiere mich für technische und physikalische Fragen. 3. Ich möchte wissen, wie moderne technische Geräte funktionieren. 4. Ich möchte später in einem technischen oder einem verwandten Berufsfeld² arbeiten.
Wird im Physikunterricht experimentiert?	<p>Bereits Galileo Galilei (1564 – 1642) hat das Experiment als eine Methode eingeführt, der Natur Fragen zu stellen. Wir fühlen uns ihm verpflichtet. Deswegen ist das Experimentieren ein zentraler Bestandteil des Physikunterrichts. Sie experimentieren zu zweit, in Gruppen oder analysieren komplexe Demonstrationsexperimente. Das Spektrum reicht von einfachen Experimenten zur Mechanik über Experimente zur Optik, Akustik und Elektrizität bis hin zur Teilchen- und Quantenphysik!</p>
Welche Themen werden behandelt?	<p>Sie erarbeiten sich Einblicke in fast alle Teilgebiete der Physik, angefangen von den Grundlagen der Mechanik, der Optik, der Akustik, über die Grundlagen elektrischer und magnetischer Felder bis hin zur modernen Physik der Raumfahrt sowie zur elementaren Teilchen- und Quantenphysik. Auch ein Exkurs in die Relativitätstheorie ist möglich. Detailliertere Informationen finden Sie im Rahmenlehrplan für das Fach Physik und im schulinternen Curriculum.</p>
Wie wird bewertet?	<p>Es gelten die allgemeinen Festlegungen für die Oberstufe. Im so genannten Allgemeinen Teil (AT) beurteilt die Lehrkraft, wie intensiv, kontinuierlich und gehaltvoll Sie sich in den Unterricht einbringen. Hier fließt auch die Bewertung für das experimentelle Arbeiten ein. Eine Semesterklausur bestimmt in der Einführungsphase und im Grundkurs ein Drittel der Note. Im Leistungskurs schreiben Sie zwei Klausuren. Beide Ergebnisse zusammen machen die Hälfte der Semesternote aus.</p> <p>Im Profilkurssemester der Einführungsphase ersetzt eine Facharbeit die Klausur.</p>
Welche Bücher und Hilfsmittel brauche ich?	<p>In unserer Bücherei finden Sie zahlreiche Titel und Lehrbücher zur Physik. Standardhilfsmittel sind ein Tafelwerk und im Leistungskurs das Buch <i>Abiturwissen Physik</i>. Ein normaler wissenschaftlicher Taschenrechner, wie er auch in Mathematik gebraucht wird, genügt.</p>
Wie viel Hausaufgaben muss ich machen?	<p>Entscheidend für den Lernerfolg ist Ihre aktive Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff. Also: Aktive Mitarbeit im Unterricht schafft Freizeit!</p> <p>Das Nacharbeiten und Üben ist von Ihrem individuellen Bedarf abhängig. Als Faustregel für die häusliche Arbeitszeit sollten Sie etwa die Hälfte der Unterrichtszeit veranschlagen.</p>
Kann ich in Physik eine Abiturprüfung ablegen?	<p>Ja! Wenn Sie sich für den Physikleistungskurs entscheiden, gehört eine schriftliche Prüfung automatisch dazu. Im Grundkurs haben Sie hingegen die Option, sich für eine schriftliche oder eine mündliche Physikprüfung zu entscheiden. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, Physik als Bestandteil der 5. Prüfungskomponente zu wählen. Über die formalen und inhaltlichen Aspekte Ihrer Schullaufbahn beraten Sie gerne unsere Pädagogische Koordinatorin und die unterrichtenden Fachlehrer*innen.</p>

¹ Dr. Degen; verfasst am 15.12.2016, zuletzt bearbeitet am 16.12.2016 (Lk).

² Gemeint sind hier Berufsfelder wie Lasertechnik, Nanotechnologie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, IT-Branche, Energiewirtschaft, Fahrzeugbau, Elektrik, Elektronik, Umwelttechnik etc.