

Wahlpflichtfach **Physik**

<p>Beschreibung des Fachs „Was ist Physik?“</p>	<p>„ <i>Dass ich erkenne, was die Welt im Innersten zusammenhält</i> “ (Goethe; Faust I)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfach gesagt: Es geht um den Wunsch, tiefer in die Geheimnisse der Natur einzudringen und grundlegende Erkenntnisse zu gewinnen. • Die Physik beschäftigt sich mit den Vorgängen der unbelebten Natur und ihrer mathematischen Beschreibung. • Die Physik ist entstanden aus dem Wunsch der Menschen, die Naturerscheinungen zu verstehen, auf allgemeine Gesetze zurückzuführen und sich die Natur durch diese Erkenntnisse zu Nutzen zu machen. • Für das Fach sind keine naturwissenschaftlichen Vorkenntnisse notwendig.
<p>Inhalte „Um was geht es genau?“</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Themen in den drei Schuljahren sind beispielsweise: Kinematik im Straßenverkehr, Freier Fall, Rückstoßantrieb, Energieumwandlungen, Gravitation, Gezeiten, Satellitenbahnen, GPS, Faradaykäfig, elektrische und magnetische Felder, Teilchenbeschleuniger, Wirbelstrombremse, elektromagnetische Wellen, Schwingungen, Doppler-Effekt ... • Der Unterricht bietet viel Zeit zur selbstständigen Erarbeitung.
<p>Besonderheiten „Was bringt mir das Fach?“</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abläufe in der Natur und Technologie besser zu verstehen. • Der wissenschaftliche „Blick über den Tellerrand“. • Das physikalische Wissen über die Vorgänge und den Aufbau der Natur erweitert unseren Horizont und macht uns unsere Stellung in der von uns erfassbaren Welt bewusst, vom Makrokosmos des Weltalls bis zum Mikrokosmos der Elementarteilchen.
<p>Zielgruppe „Wer kann das Fach wählen?“</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler von EG, SGGG und WG/WGI wählen für die Klassenstufe 12 und 13 eine der drei Naturwissenschaften (Biologie/Chemie/Physik), die sie fortführen wollen.</p>
<p>Rahmenbedingungen „Was kommt auf mich zu?“</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2-stündiges Pflichtfach in Klasse 11. • Das Fach kann 2-stündig in Klasse 12 und 13 weitergeführt werden. • Es ist ein schriftliches sowie ein mündliches Abitur (Präsentationsprüfung) möglich, wenn das Fach drei Schuljahre lang belegt wurde.
<p>„Wo erfahre ich mehr?“ Lehrplan & Ansprechpartner</p>	<p>Bildungsplan: http://www.bildungsplaene-bw.de/Lde/Ph_OS Ansprechpartner: Wolfgang Immer (w.immer@fes-tuttlingen.de)</p>