

SCHWERPUNKTFACH PHYSIK UND ANWENDUNGEN DER MATHEMATIK (PAM)

„Die Mathematik ist eine wunderbare Lehrerin für die Kunst, die Gedanken zu ordnen, Unsinn zu beseitigen und Klarheit zu schaffen.“

J. H. Fabre (1823-1915), französischer Biologe

An wen richtet sich das Schwerpunktfach PAM?

Wenn du es spannend findest, grundlegende Naturgesetze und die Funktionsweise von technischen Geräten zu verstehen, Freude am Entwickeln von kreativen Lösungsstrategien und an neuen Einsichten hast, gerne experimentierst und beobachtest, dann ist PAM das richtige Schwerpunktfach für dich.

Was erwartet dich im Schwerpunktfach PAM?

Im Schwerpunktfach PAM erhältst du eine solide mathematische und physikalische Grundausbildung und wirst in strukturiertem logischem Denken gefördert. Du lernst die Leistungsfähigkeit, die Anwendungsmöglichkeiten und die Grenzen mathematischer und naturwissenschaftlicher Methoden kennen und lernst, wie du Taschenrechner und Computer sinn- und wirkungsvoll einsetzen kannst.

In den Anwendungen der Mathematik untersuchen wir beispielsweise, wie ein Text sicher verschlüsselt, wie die Wirksamkeit eines Medikaments getestet oder mit welcher Wahrscheinlichkeit ein „Royal Flush“ beim Pokern erreicht werden kann.

Im Teil Physik betrachten wir unter anderem näher, wie ein Laser oder ein Kernkraftwerk funktioniert, wie sich Radiowellen ausbreiten oder wie das Alter des Universums bestimmt werden kann. Im Halbklassenunterricht hast du die Möglichkeit, selbstständig zu experimentieren und physikalische Gesetze zu überprüfen.

Wohin führt dich das Schwerpunktfach PAM?

Wir leben heute in einer interessanten, aber auch komplizierten Welt. Unsere Gesellschaft braucht in allen Bereichen Frauen und Männer, die sich in technischen oder wissenschaftlichen Fragen und mit dem Computer gut auskennen. Deshalb sind für viele Studiengänge (neben den Naturwissenschaften beispielsweise auch für Wirtschaft, Psychologie, Architektur, Medizin usw.) gute Grundkenntnisse in Mathematik und Physik Voraussetzung, welche im Schwerpunktfach PAM erarbeitet und gefestigt werden.