



MEDIZIN^{PLUS}

**Für alle Biologen, Naturwissenschaftler, Mediziner, Ingenieure
und solche, die es werden wollen.**

Biologie 4-stündig, erhöhtes Niveau
Chemie 2-stündig grundlegendes Niveau
Philosophie 2-stündig, grundlegendes Niveau
Seminar 2-stündig

Das **MEDIZIN^{PLUS}-Profil** richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler mit **Interesse an naturwissenschaftlichen Phänomenen** und die wissen wollen, wie der menschliche Organismus und unsere Umwelt funktionieren.

Biologische und chemische Themen haben in der heutigen Zeit einen immer wichtigeren Stellenwert. Die Medizin, Krankheitsfrüherkennung, Gentechnik, Arzneistoffe, Lebensmitteltechnologie, kompostierbares Plastik, Biotechnologie, biologische Artenvielfalt und deren Schutz sind zentrale Problemstellungen. Der Markt und die Anforderungen in diesen Themenbereichen wachsen und bieten im späteren Berufsleben diverse Möglichkeiten an deren Lösungen aktiv mitzuwirken.

MEDIZIN^{PLUS} ermöglicht dir, dein wissenschaftliches Denken und Arbeiten zu vertiefen sowie Informationen aus den Medien in dein Wissensnetz einzuordnen bzw. kritisch zu hinterfragen. Die Besonderheit dieses **10-stündigen Profils** besteht darin, dass **biologische und biochemische Fragen im Zentrum** stehen. Der Schwerpunkt liegt hier vorrangig auf dem Fach **Biologie** und das Fach **Chemie** kann, losgelöst - das Fach Biologie **unterstützen**.

Aufgabe der **Philosophie** ist es, sich mit grundlegenden Fragen, wie denen nach der menschlichen Natur oder der Definition von Leben, zu beschäftigen, wobei philosophische Begriffe/ Inhalte analysiert und ihre Bedeutung diskutiert werden sollen. Die Philosophie reflektiert zudem erkenntnistheoretische Vorannahmen bzw. philosophische Hintergründe der Naturwissenschaften.

Das **Profil MEDIZIN^{PLUS}** legt damit die Grundlagen für ein Studium in den technischen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Fächern.

Natur-, Umwelt-, Medizin- und Zukunftsfragen interessieren dich? Die aktuelle Forschung liegt dir und du hast ein ausgeprägtes naturwissenschaftliches Problembewusstsein? Dann bist du hier genau richtig!



Semesterthemen

Thema	Lebensgrundlagen	Wechselbeziehungen	Entwicklung	Energie
Biologie	Genetik - Molekulargenetik: Aufbau & Funktion der Gene - Erbkrankheiten - Chancen & Risiken der Gen- und Reproduktionstechnik	Ökologie & Nachhaltigkeit - Struktur von Ökosystemen - Wechselbeziehung zwischen Lebewesen und Umwelt - Einfluss des Menschen auf Ökosysteme	Evolution - Evolutionstheorien - Artbildung - Herkunft und Zukunft des Menschen	Neurobiologie - Störungen des Nervensystems: Gifte und Drogen - Informationsverarbeitung und Selbstverständnis
Chemie	Grundbausteine - Kohlenhydrate - Proteine - Lipide	Gleichgewichte - Chemisches Gleichgewicht in Blut, Wasser und Atmosphäre - Säuren, Basen und Neutralisation	Innovative Werkstoffe - Kunststoffe - Rohstoffverknappung - Bioabbaubarkeit und Recycling	Energie - Elektrochemie - Akkus / Batterien - Energieträger der Zukunft
Seminar	Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, Operatoren formulierte Aufgaben Seminararbeit, wissenschaftliche Recherche, Zitieren, Präsentieren Präsentationsprüfung Vorbereitung der großen Exkursion nach München Berufsorientierung			
Philosophie	Anthropologie - Der Mensch als Natur- und Kulturwesen - Das Verhältnis von Leib und Seele - Der Mensch als freies und selbstbestimmtes Wesen - Das Menschenbild der Neurowissenschaften	Ethik - Grundsätze eines gelingenden Lebens - Nützlichkeit und Pflicht als ethische Prinzipien - Anwendungskontexte: Ökologie und Ethik/ Gentechnik und Ethik	Wissenschaft und Erkenntnis - Erkenntnistheoretische Grundlagen der Wissenschaften - Der Anspruch der Naturwissenschaften auf Objektivität - Sprachphilosophie	Zusammenleben in Staat und Gesellschaft - Gemeinschaft als Prinzip staatsphilosophischer Legitimation - Individualinteresse und Gesellschaftsvertrag - Konzepte von Demokratie und sozialer

Wegen des Zentralabiturs sind Veränderungen in den Semesterthemen möglich.