

Kurzbeschreibung eines Seminarkurses zur Wissenschaftspropädeutik

<p>Lehrer: Fr. Gust</p> <p>Rahmenthema: Physik und Medizin</p>	<p>Leitfach: Physik (und Biologie)</p>
<p>Zielsetzung des Seminarkurses:</p> <p>Erarbeitung der vielfältigen Vernetzung zwischen physikalischen, biologischen und medizinischen Aspekten;</p> <p>Darstellung der Nutzungsmöglichkeiten des wissenschaftlichen Fortschritts der Physik (und Biologie) in der Humanmedizin</p>	
<p>mögliche Themen für die Seminararbeiten:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Krebsdiagnose und -behandlung2. Bluthochdruck – Volkskrankheit Nr. 1 (Ursachen/ Messmethoden/ Therapien)3. Auswirkungen von Crystal Meth/ Partydrogen auf den menschlichen Körper4. Modernste Untersuchungsmethoden im Einsatz (MRT, CT, Röntgendiagnostik, Endoskopie)5. Prothesen und Implantate – modernste Materialien als Ersatzteillager für den menschlichen Körper)6. Nanotechnik in der Medizin – Segen oder Fluch?7. Nervenfaser – „Zündschnur“ für die Erregungsleitung (Reizweiterleitung, EEG etc.)8. Quantencomputer – Gehirn (Datenspeicherung, Lerntricks und Gedächtnisformen etc.)9. Jugendwahn und plastische Chirurgie10. Macht die Umwelt uns krank? (Lärm, Elektrosmog, Radioaktivität)	
<p>weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminarkurses:</p> <p>Es ist erwünscht, dass Schüler Exkursionen in medizinische Einrichtungen (Krankenhaus, Labore etc.) in Eigenverantwortung organisieren. Diese Organisationsleistung kann sich positiv auf die Seminarnote auswirken.</p>	